



Rupture prématurée des membranes entre 24 et 34 SA : HAD versus hospitalisation traditionnelle

Marion Lucet

► To cite this version:

Marion Lucet. Rupture prématurée des membranes entre 24 et 34 SA : HAD versus hospitalisation traditionnelle. Gynécologie et obstétrique. 2013. dumas-00873236

HAL Id: dumas-00873236

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00873236>

Submitted on 15 Oct 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

| |
|----------------------|
| AVERTISSEMENT |
|----------------------|

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

Mémoire pour obtenir le
Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Présenté et soutenu publiquement

le : 03 avril 2013

par

Marion LUCET

Née le 30/01/1989

Rupture prématurée des membranes
entre 24 et 34 SA :
HAD versus hospitalisation traditionnelle

DIRECTEUR DU MEMOIRE :

Mme le Dr TOUPET Aurélie

**Chef de clinique-assistant en gynécologie-
obstétrique, Maternité Port-Royal**

CO-DIRECTEUR DU MEMOIRE :

Mme RUDELLE Corinne

**Directrice de l'école de sages-femmes
Baudelocque**

JURY :

Mr le Pr CABROL

Mme CHANTRY

Mme BAUNOT

Mme DELESPINE

Mme RUDELLE

Directeur technique et d'enseignement de l'ESF Baudelocque

Sage-femme enseignante, ESF Baudelocque

Sage-femme responsable du réseau Paris Nord

Sage-femme

Co-directrice du mémoire, sage-femme enseignante, ESF Baudelocque

N° 2013PA05MA18

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont participé à l'élaboration de ce mémoire.

J'adresse particulièrement toute ma gratitude à ma directrice de mémoire, Aurélie Toupet. Sa disponibilité, son implication et son soutien ont été essentiels au bon déroulement de la construction et de la rédaction de mon mémoire.

Merci à Mme Rudelle pour ses encouragements et son aide dans la réalisation de mon mémoire, à Naouel Ahdad pour sa contribution et à Mme Couetoux qui m'a guidée pour l'inclusion des patientes de Louis-Mourier.

Et enfin, merci à Adrienne, Béa, Charlotte. T, Charlotte .L et Clémence pour ces quatre années passées avec vous.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Liste des tableaux | I |
| Liste des figures..... | II |
| Liste des annexes | III |
| Lexique..... | IV |
| Introduction | 1 |
| Première partie : La rupture prématurée des membranes avant terme..... | 2 |
| 1- Définition et diagnostic | 2 |
| 2- Complications de la RPM..... | 3 |
| 2.1 Complications maternelles | 3 |
| 2.1.1 Infections maternelles | 3 |
| 2.1.2 Hématome rétro-placentaire..... | 5 |
| 2.1.3 Autres complications | 5 |
| 2.2 Complications fœtales..... | 5 |
| 2.2.1 Mortalité périnatale..... | 5 |
| 2.2.2 La prématurité | 6 |
| 2.2.3 Les infections néonatales..... | 8 |
| 3- Prise en charge des RPM avant 34 SA..... | 8 |
| 3.1 Prise en charge des RPM avant 24 SA..... | 9 |
| 3.2 Prise en charge RPM entre 24 et 34 SA | 10 |
| 3.2.1 Hospitalisation..... | 10 |
| 3.2.2 Hospitalisation à domicile..... | 14 |
| 3.2.3 Jusqu'à quel terme poursuivre la grossesse ? | 16 |
| Deuxième partie : Méthodologie de l'étude et résultats | 17 |
| 1- Problématique, hypothèses et objectifs de l'étude | 17 |
| 1.1 <i>Problématique</i> | 17 |
| 1.2 <i>Hypothèses</i> | 17 |
| 1.3 <i>Objectifs</i> | 18 |
| 2- Méthodologie de l'étude | 18 |
| 2.1 <i>Type d'étude</i> | 18 |
| 2.2 <i>Population de l'étude et période</i> | 18 |
| 2.2.1 Maternité Port-Royal | 18 |
| 2.2.2 Maternité de Louis-Mourier [annexe 2] | 19 |
| 2.3 <i>Recueil de données</i> | 20 |
| 2.3.1 Méthodes..... | 20 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.2 Les tests statistiques utilisés : | 21 |
| 3- Résultats de l'étude..... | 22 |
| 3.1 Caractéristiques générales de la population | 22 |
| 3.2 Caractéristiques de la population à l'admission | 23 |
| 3.3 Prise en charge à l'hôpital..... | 24 |
| 3.4 Devenir obstétrical | 25 |
| 3.5 Devenir néonatal..... | 27 |
| 3.6 Complications maternelles du post-partum | 28 |
| 3.7 Durée d'hospitalisation..... | 28 |
| Troisième partie : Analyse et discussion..... | 30 |
| 1. Critiques de l'étude..... | 30 |
| 1.1 Points forts : validité interne..... | 30 |
| 1.1.1 Comparabilité des groupes sur les caractéristiques générales | 30 |
| 1.1.2 Comparabilité des groupes à l'admission | 30 |
| 1.1.3 Comparabilité des pratiques | 31 |
| 1.2 Points faibles : validité externe | 32 |
| 1.2.1 Etude rétrospective | 32 |
| 1.2.1.1 Biais de sélection | 32 |
| 1.2.1.2 Biais d'information..... | 32 |
| 1.2.2 Faible effectif..... | 32 |
| 2. Discussion et validation des hypothèses | 33 |
| 2.1 <u>Hypothèse 1</u> : Si la situation clinique et biologique est stable, il n'y a pas plus de complications obstétricales et maternelles chez les patientes suivies en HAD par rapport à celles qui restent hospitalisées. | 36 |
| 2.1.1 Qu'est ce qu'une situation stable ? | 36 |
| 2.1.2 Devenir obstétrical | 36 |
| 2.1.2.1 Phase de latence et terme d'accouchement | 36 |
| 2.1.2.2 L'accouchement..... | 37 |
| 2.1.3 Devenir maternel..... | 38 |
| 2.2 <u>Hypothèse 2</u> : Les issues néonatales sont identiques quel que soit le mode de suivi des patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA. | 38 |
| 2.3 Evaluation du coût de la prise en charge | 40 |
| 3. Propositions pour améliorer l'étude | 40 |
| 4. Lien avec l'exercice professionnel de la sage-femme | 41 |
| Conclusion..... | 42 |
| Bibliographie | 43 |
| Annexes | 47 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Caractéristiques générales de la population..... | 22 |
| Tableau 2 : Caractéristiques de la population à l'admission..... | 23 |
| Tableau 3 : Prise en charge des RPM avant 34 SA à l'hôpital | 24 |
| Tableau 4 : Devenir obstétrical..... | 26 |
| Tableau 5 : Devenir néonatal | 27 |
| Tableau 6 : Complications maternelles du post-partum | 28 |
| Tableau 7 : Comparaison des issues obstétricales entre les groupes « HAD » et « hôpital » dans l'étude de Carlan et al. (37)..... | 52 |
| Tableau 8 : Comparaison des issues néonatales entre les groupes « HAD » et « hôpital » dans l'étude de Carlan et al. (37)..... | 52 |
| Tableau 9 : Comparaison de la durée d'hospitalisation et du coût entre les groupes « HAD » et « hôpital » dans l'étude de Carlan et al. (37) | 53 |
| Tableau 10 : Comparaison des issues maternelles entre le groupe « HAD » et « hôpital » dans l'étude de A .W Ayres (39) | 54 |
| Tableau 11 : Comparaison des issues néonatales entre le groupe « HAD » et « hôpital » dans l'étude de A.W Ayres (39) | 55 |
| Tableau 12 : comparaison des issues maternelles, obstétricales et néonatales dans le méta-analyse de la Cochrane (41) | 56 |
| Tableau 13 : Devenir obstétricale : HAD versus hospitalisation conventionnelle dans l'étude de C.Bocquet et al. (40)..... | 57 |
| Tableau 14 : Devenir néonatal : HAD versus hospitalisation traditionnelle dans l'étude de C.Bocquet et al. (40)..... | 57 |

Liste des figures

| | |
|--|----|
| Figure 1; Etude Epipage; mortalité hospitalière en fonction de l'âge gestationnel de naissance (16)..... | 6 |
| Figure 2 : arbre décisionnel RPM avant 24SA d'après P.Audra et al (2)..... | 9 |
| Figure 3 : Durée d'hospitalisation dans chaque groupe | 28 |

Liste des annexes

| | |
|--|----|
| Annexe I : protocole de la prise en charge de la RPM avant 36 SA de la maternité Louis-Mourier | 48 |
| Annexe II : protocole de la prise en charge des RPM entre 24 et 36 SA de la maternité Port-Royal (5) | 50 |
| Annexe III : résultats de l'étude de Carlan et al. (37)..... | 52 |
| Annexe IV : résultats de l'étude de A.W Ayres (39)..... | 54 |
| Annexe V : résultats de la méta-analyse de la Cochrane (41)..... | 56 |
| Annexe VI : résultats de l'étude de C.Bocquet et al. (40) : | 57 |

Lexique

HAD : hospitalisation à domicile
RPM : rupture prématurée des membranes
SA : semaine d'aménorrhée
RCF : rythme cardiaque fœtal
HRP : hématome rétroplacentaire
MMH : maladie des membranes hyalines
IMF : infection materno-fœtale
RCF : rythme cardiaque fœtal
PV : prélèvement vaginal
ECBU : examen cytobactériologique des urines
NFS : numération formule sanguine
CRP : protéine C réactive
TV : toucher vaginal
ETF : échographie trans-fontanellaire
GHR : grossesse à haut risque
MAP : menace d'accouchement prématuré
SDN : salle de naissance
HAS : Haute Autorité de Santé

Introduction

La rupture prématurée de membranes (RPM) est une complication qui survient dans 1 à 3% des grossesses et qui est associée à un risque accru d'accouchement prématurité. En effet, la plupart des patientes entrent en travail dans les jours suivants la RPM ce qui entraîne un nombre important de naissances prématurées. Les équipes obstétricales sont donc confrontées quotidiennement à cette situation qui a des répercussions directes pour la mère et l'enfant à naître.

Actuellement, dans la majorité des maternités françaises, les patientes sont surveillées à l'hôpital jusqu'à l'accouchement même si aucune complication maternelle ou fœtale n'est mise en évidence. Cependant, la période de latence peut parfois durer plusieurs semaines, tout particulièrement si le terme de la RPM est précoce. L'hospitalisation à domicile semble donc une alternative séduisante pour ces patientes hospitalisées au long cours, à condition que la sécurité de la mère et du fœtus soit assurée.

L'objectif de notre étude est d'évaluer les issues maternelles, obstétricales et fœtales des grossesses compliquées d'une RPM entre 24 et 34 SA en fonction de leur lieu de suivi : domicile versus hôpital.

Dans un premier temps, nous rappellerons les complications maternelles et fœtales pouvant survenir en cas de RPM avant 34 SA ainsi que la prise en charge habituellement retenue dans cette situation.

Puis, nous présenterons les résultats de notre étude rétrospective menée dans deux maternités françaises de niveau 3 et dont le protocole diffère essentiellement sur un point : l'hospitalisation à domicile des femmes présentant une RPM.

Pour finir, nous discuterons ces résultats en nous comparant aux articles de la littérature qui abordent ce sujet.

Première partie :

La rupture prématurée des membranes avant terme

1- Définition et diagnostic

La rupture prématurée des membranes est définie par la rupture franche entre l'amnios et le chorion survenant plus de douze heures avant le début du travail et ce, quel que soit le terme lors de la rupture. Le mot « prématuré » s'applique au travail et non à l'âge gestationnel. Cette définition inclut les fissurations de la poche des eaux mais exclut les ruptures en cours de travail.

La RPM peut survenir :

- avant terme (avant 37 SA) dans 0,5 à 7,2% des grossesses selon les auteurs. Elle est alors responsable de 30% à 60% des accouchements prématurés.
- à terme (après 37 SA) dans 8 à 10% des grossesses. (1-2-3)

On définit la période de latence comme étant le délai entre la rupture des membranes et la naissance.

Le diagnostic repose essentiellement sur la clinique (anamnèse et examen clinique) et peut être confirmé par des examens paracliniques en cas de doute. En effet, il arrive que malgré un examen clinique au spéculum, il persiste un doute sur la RPM : présence d'un faible écoulement de liquide, contamination de liquide par de l'urine, du sang, eau du bain. Dans ces rares cas, l'utilisation de moyens biochimiques permet d'affirmer ou d'infirmer le diagnostic initial : le test à la nitrazine (*Amniocator®*) et le test à la recherche de l'IGF-BP1 (*Promtest®*) sont couramment utilisés.

2- Complications de la RPM

La RPM avant terme peut entraîner des complications maternelles et fœtales.

2.1 Complications maternelles

2.1.1 Infections maternelles

2.1.1.1 Chorioamniotite

La chorioamniotite est une infection le plus souvent bactérienne de la cavité ovulaire. Cette infection apparaît secondairement à la RPM dans la majorité des cas. Les membranes étant rompues, il n'y a plus de barrière protectrice entre le vagin septique et la cavité utérine aseptique. Les bactéries du tractus génital peuvent atteindre la cavité amniotique : il s'agit d'une infection ascendante. Les germes les plus souvent retrouvés sont :

- les germes aérobies (streptocoque B, *Escherichia coli*, *Gardnerella vaginalis* et d'autres germes à Gram négatifs).
- les mycoplasmes (*mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*) qui proviennent de la filière génitale mais qui présentent un faible pouvoir pathogène.
- et plus rarement des germes anaérobies (2-4).

Sur le plan clinique, la chorioamniotite se diagnostique par une hyperthermie ($>37^{\circ}8$), une contractilité utérine, une tachycardie fœtale supérieure à 160 battements par minute, une élévation de la CRP et une hyperleucocytose supérieure à 15000-18000 globules blancs par ml. (5)

Le taux de chorioamniotite clinique lors d'une RPM varie de 10% à 36% selon les auteurs. Dans leur étude, Ramsey et al. ont prouvé que plus la RPM survient précocement, plus le taux de chorioamniotite est élevé. Ils rapportent ainsi un taux de chorioamniotite clinique de 36% pour les naissances avant 26SA et 6% pour les naissances à 35-36SA. (6)

Aujourd'hui, l'administration d'antibiotique est systématique chez toutes les patientes ayant rompu prématurément les membranes ce qui réduit significativement le taux de chorioamniotite ($RR=0,57$ [IC95% :0,37-0,86]) selon l'analyse de Kenyon et al. (16)

Cependant, des complications maternelles sévères secondaires à la chorioamniotite sont actuellement encore redoutées : septicémie et choc septique peuvent survenir dans de rares cas. (7)

En cas de rupture prématurée des membranes, la chorioamniotite est la cause de 75% des naissances prématurées. (8) En effet, selon Romero et al. (9), celle-ci entraîne un syndrome inflammatoire fœtal qui serait un facteur de déclenchement du travail et donc d'un accouchement prématuré.

2.1.1.2 Endométrite

L'endométrite est une infection de l'endomètre, du myomètre ou du paramètre se manifestant dans le post-partum. Elle est causée par une bactérie remontant vers le col et l'utérus pendant l'accouchement et complique environ 1 à 3% des naissances. (10)

Elle se caractérise par :

- Une hyperthermie
- Des algies pelviennes spontanées et exacerbées par l'examen clinique (toucher vaginal)
- Des lochies grisâtres, souvent fétides mais parfois absentes. (11)

Le germe le plus souvent retrouvé dans les endométrites survenant dans les deux premiers jours suivant l'accouchement est le *streptocoque* (le sous type B est responsable à lui seul de 20% des endométrites). Ensuite, il s'agit plutôt d'une atteinte aéro-anaérobie polymicrobienne.

Les facteurs de risque de l'endométrite sont selon Seaward et al. (12):

- la chorioamniotite (OR=5,37 [IC95% :3,60-8])
- un travail long de plus de 12h (OR =4,86 [IC95% : 2,20-7,20])
- la césarienne (OR=3,97 [IC95% :2,20-7,20])
- un accouchement instrumental (OR =1,86 [IC95% :1,15-3])
- un portage vaginal de *streptocoque B*
- des manœuvres endo-utérines (tocométrie interne, version interne, monitoring au scalp, révision utérine, délivrance artificielle). (5-12)

Devenues très rares depuis l'antibiothérapie, les endométrites peuvent avoir de lourdes conséquences sur la fertilité ultérieure si le traitement n'est pas mis en place de manière précoce et adaptée.

2.1.2 Hématome rétro-placentaire

Le décollement placentaire est une complication de la RPM survenant dans 2,3 à 4% des cas selon les auteurs (13-14). La baisse de la quantité de liquide amniotique après RPM entraîne une diminution de la pression intra-utérine pouvant favoriser le décollement des annexes fœtales (placenta et/ou décidua). Le risque est proportionnel à l'importance de l'oligoamnios. (4)

Une étude prospective réalisée sur 11 777 patientes par Ananth et al (13) montre également que le risque d'hématome rétro-placentaire est augmenté significativement en cas d'infection ($RR=9,71$ [IC95% : 3,23-29,17]).

2.1.3 Autres complications

Les autres complications de la RPM concernent les accidents du cordon ombilical tels que les procidences du cordon ou les compressions funiculaires : elles entraînent des anomalies du rythme cardiaque fœtal pouvant nécessiter une extraction urgente par césarienne. (3) L'écoulement continu de liquide amniotique suite à la RPM peut être à l'origine du glissement du cordon ombilical en avant de la présentation et en regard du col. Les présentations non céphaliques sont à la fois un facteur de risque de procidence du cordon mais aussi une complication de la RPM. Le risque de présentation dystocique est d'autant plus important que la rupture est précoce : avant 32 SA, 10 à 30% des fœtus sont encore en présentation podalique. (2). L'absence d'application du mobile fœtal en présentation non céphalique favorise la survenue d'une procidence du cordon.

2.2 Complications fœtales

2.2.1 Mortalité périnatale

Le risque de décès périnatal n'est pas plus important en cas de RPM avant terme que pour les autres causes de prématurité. (15)

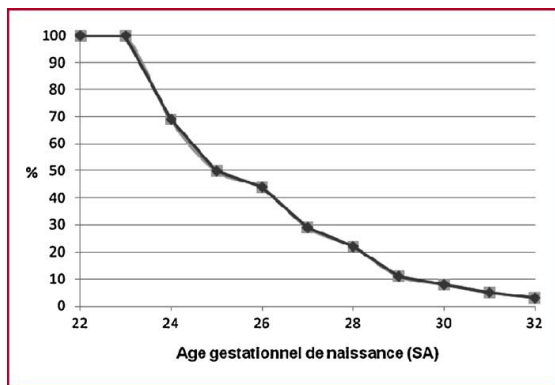


Figure 1; Etude Epipage; mortalité hospitalière en fonction de l'âge gestationnel de naissance (16)

Les pertes fœtales sont essentiellement corrélées aux ruptures des membranes du deuxième trimestre de la grossesse, à la grande prématurité ou à la survenue d'une complication. La fréquence des décès néonataux est inversement proportionnelle à l'âge gestationnel lors de la naissance :

- Avant 24 SA, le fœtus est rarement viable. En cas de RPM avant ce terme, le pronostic reste réservé. Falk et al dans une étude sur 57 nouveau-nés, conclut à un taux de survie de 12,5% pour les RPM entre 20 et 21 SA et de 55% pour les RPM entre 22 et 23 SA. (17)
- Après 24 SA, les chances de survie sont plus grandes. L'étude française Epipage étudiant le devenir des grands prématurés montre que le taux de mortalité des enfants nés à 24 SA est de 69%, de 22% à 28SA et de 3% à 32 SA. (fig1) (16).

2.2.2 La prématurité

L'accouchement prématuré est la complication la plus fréquente de la RPM. La période de latence est dans 50 à 70% des cas inférieure à une semaine. L'étude DOMINOS (18) montre que sur les 598 patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA, 58% ont accouché dans les 72 premières heures.

La durée moyenne entre la RPM et la mise en travail spontanée est inversement proportionnelle à l'âge gestationnel. Elle est d'autant plus longue que la rupture survient précocement. Dans l'étude DOMINOS, 35% des patientes ayant rompu entre 24 et 26 SA accouchent dans les 72 premières heures alors que pour les RPM entre 32 et 34 SA, ce chiffre atteint 67%.

Conséquences de la prématurité

Elles dépendent de l'âge gestationnel du nouveau-né.

Le prématuré est surtout sujet aux détresses respiratoires. Plusieurs phénomènes peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire chez les enfants nés dans un contexte de RPM :

- **La maladie des membranes hyalines (MMH) :**

Son incidence a fortement diminuée depuis l'administration systématique de corticoïdes en cas de RPM. Les glucocorticoïdes, en passant facilement la barrière placentaire, agissent sur des enzymes du métabolisme phospholipidique et sur les gènes responsables de la fabrication du surfactant permettant une accélération du développement des tissus pulmonaires. La RPM semble en soi un facteur d'accélération de la maturation pulmonaire fœtale, en dehors de toute injection de corticoïdes. En effet, la RPM cause un stress maternel entraînant la production de cortisol et l'augmentation de la sécrétion de surfactant dans le poumon fœtal. (19)

- **L'hypoplasie pulmonaire :**

Elle représente environ 10 à 20% des enfants nés dans un contexte de RPM du deuxième trimestre. La faible quantité de liquide amniotique empêche l'expansion des poumons et nuit au développement de ceux-ci. L'oligoamnios est un facteur prédictif de cette hypoplasie pulmonaire. Il peut être responsable de la tétrade oligoamniotique : hypoplasie pulmonaire, déformation des membres à titre d'arthrogrypose, faciès aplati, et retard de croissance intra-utérin.

- **La dysplasie bronchopulmonaire** surtout chez les extrêmes prématurés :

Le risque serait de 50 % dans les RPM avant 24 SA. Cette maladie est définie par une oxygénodépendance à 28 jours de vie. L'infection néonatale et la chorioamniotite favorisent la survenue de cette maladie. (2)

Les séquelles neurologiques sont aussi une complication majeure chez les prématurés et sont plus fréquentes en cas de RPM. Selon l'étude Epipage, la morbidité neurologique est de 18% entre 24 et 26 SA et diminue progressivement

pour atteindre 4% à 32 SA. (20) Chez les grands prématurés, des hémorragies intraventriculaires sont souvent retrouvées. Il existe différents types d'hémorragies :

- grade I et II qui sont de bon pronostic,
- grade III et IV qui sont de pronostic réservé car il y a une atteinte du parenchyme cérébral.

Les lésions de la substance blanche sont aussi souvent retrouvées chez les grands prématurés. Les leucomalacies périventriculaires, qui correspondent à des nécroses de la substance blanche, sont les principales lésions retrouvées en cas de RPM (2-21). Ces lésions sont responsables de troubles moteurs et le risque est augmenté en cas de chorioamniotite pendant la grossesse. (22)

2.2.3 Les infections néonatales

Les infections néonatales, retrouvées dans 15% des cas environ après une RPM, sont essentiellement des infections materno-fœtales (IMF) qui surviennent généralement dans les 72 premières heures de vie. Le risque d'IMF augmente avec le portage de *streptocoque B* par la mère, la présence d'une chorioamniotite et le petit âge gestationnel et ce risque est proportionnel à la durée de la phase de latence. (3)

Les IMF exposent le nouveau-né au sepsis néonatal et au décès. Le germe retrouvé dans plus de 50% des cas est le streptocoque du groupe B, suivi de l'*Escherichia Coli* puis *Haemophilus influenzae*.

Il existe aussi un taux non négligeable d'infections nosocomiales surtout chez les enfants hospitalisés en réanimation néonatale. Celles-ci se révèlent plus tard que les IMF et les germes les plus souvent retrouvés sont les staphylocoques et l'*Escherichia Coli*. (2)

3- Prise en charge des RPM avant 34 SA.

Les prises en charge dépendent surtout de l'âge gestationnel au moment de la rupture des membranes.

3.1 Prise en charge des RPM avant 24 SA

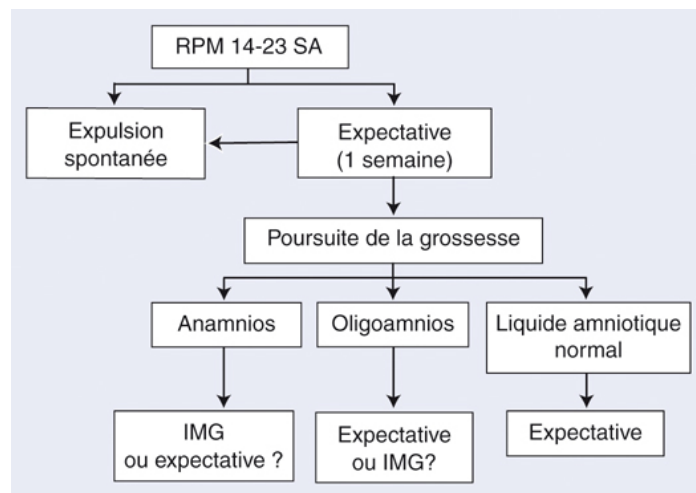


Figure 2 : arbre décisionnel RPM avant 24SA d'après P.Audra et al (2)

Les chances de survie sont très faibles si la naissance a lieu pendant cette période.

Deux attitudes sont discutées en fonction des données cliniques et échographiques ;

- l'interruption de grossesse : si une chorioamniotite survient pendant cette période ou si l'on diagnostique à l'échographie fœtale un oligoamnios voire un anamnios, un retard de croissance intra-utérin ou une malformation, cette option est discutée. On privilégie avant tout la santé maternelle.
- l'attitude expectative en espérant atteindre le seuil de viabilité mais avec les risques liés à la grande prématurité.

On recherche des signes clinique et biologiques infectieux. Un bilan infectieux est prélevé régulièrement. Il comprend un prélèvement vaginal, un examen cytbactériologique des urines (ECBU), une numération formule sanguine (NFS) et un dosage de la protéine C réactive (CRP). On surveille régulièrement à l'échographie la croissance fœtale ainsi que la quantité de liquide amniotique.

Une antibiothérapie est débutée et adaptée en fonction du prélèvement vaginal mais on n'effectue ni tocolyse, ni corticothérapie. (3-5)

3.2 Prise en charge RPM entre 24 et 34 SA

3.2.1 Hospitalisation

3.2.1.1 Transfert in utéro

A l'admission, après avoir fait le diagnostic de rupture, un prélèvement vaginal est réalisé ainsi qu'une échographie et un monitoring afin d'évaluer le bien être fœtal. En cas de RPM entre 24 et 34 SA, il est nécessaire d'hospitaliser et de transférer la patiente vers une maternité de niveau II ou III en fonction du terme de la grossesse. Pour cela, il faut éliminer tout accouchement imminent et toute cause nécessitant une extraction immédiate : chorioamniotite, HRP, anomalies du RCF.

3.2.1.2 Thérapeutiques

5.2.1.2.1 Corticothérapie

En général, une seule cure est nécessaire. Il s'agit généralement de bêtamétasone : *Célestène Chronodose®* 12mg/j en injection intramusculaire que l'on répète 24 heures après.

Selon une méta-analyse de la Cochrane Library réalisée par Roberts et Dalziel, les corticoïdes injectés dans les 24 premières heures de la RPM permettent une diminution de la mortalité néonatale, des détresses respiratoires, des hémorragies intraventriculaires cérébrales ainsi que des entérocolites ulcéronécrosantes. Par ailleurs la corticothérapie n'augmente pas le taux d'infections néonatales et de chorioamniotites. (23-24).

Ainsi, l'OMS recommande l'administration de corticoïdes en cas de RPM entre 24 et 34 SA.

La corticothérapie a un effet hyperglycémique et peut perturber les glycémies dans les 10 jours qui suivent son injection. Son emploi nécessite une surveillance particulièrement adaptée notamment chez les patientes présentant un diabète gestationnel.

Selon une étude réalisée sur 118 maternités en France, 100% des maternités de type 3 réalisent cette cure en cas de RPM avant 34 SA. La plupart des maternités ne

retiennent pas de contre-indications à l'utilisation de *Célestène®* et seulement 4,3% de celles-ci ne prescrivent pas ce médicament en cas de diabète déséquilibré. (25)

3.2.1.2.2 Tocolyse

3.2.1.2.2.1 Définition

En théorie, l'intérêt de la tocolyse est de prolonger la grossesse afin de permettre l'efficacité de la corticothérapie et l'éventuel transfert *in utero*.

Il existe plusieurs types de traitements tocolytiques :

- Inhibiteur calcique : Nicardipine (*Loxen®*) ou Nifédipine (*Adalate®*)
- Antagoniste de l'ocytocine (*Tractocile®*) : tocolyse de 2^{ème} intention.
- Bêtamimétiques : *Salbutamol®*. Avant leur utilisation, il faut vérifier l'absence de contre-indications (grossesse multiples, diabète préexistant à la grossesse, cardiopathie, HTA sévère) et faire une auscultation cardiaque. Leurs effets secondaires, notamment cardio-vasculaires, constituent le principal frein à leur utilisation. Ils peuvent aller jusqu'à la tachycardie supra-ventriculaire, l'ischémie myocardique et l'œdème aigu du poumon (OAP). (26)

Ceux-ci peuvent être utilisés en fonction du protocole du service et en l'absence de contre-indication à la poursuite de la grossesse.

3.2.1.2.2.2 Utilisation et efficacité

L'utilisation de la tocolyse reste un sujet très discuté en cas de rupture prématurée des membranes avant terme. En effet, deux attitudes s'opposent : prolonger la grossesse afin de réduire les complications liées à la prématurité ou alors l'écourter afin de réduire les complications liées aux risques infectieux. La tocolyse peut, en limitant les contractions utérines, masquer un syndrome infectieux *in utero* susceptible d'être préjudiciable pour le fœtus.

Selon l'étude sur les pratiques en France en cas de RPM avant 34 SA, 31% des maternités prescrivent une tocolyse durant la corticothérapie, 62% la prescrivent en cas de contractions et 6% la contre-indiquent. (25)

Combs et al., dans une étude rétrospective où 130 femmes qui manifestent une RPM avant 34 SA reçoivent un traitement tocolytique, ne trouvent pas d'amélioration du délai RPM-accouchement par rapport aux résultats de 4 études dans lesquelles les femmes n'ont pas reçu de tocolyse. (27) D'autres études montrent que l'utilisation d'une tocolyse augmente la période de latence de 48 heures (28). Selon Decavalas et al dans une étude randomisée sur 240 patientes, une tocolyse administrée de façon prolongée est associée à un risque plus important de chorioamniotite (RR= 2.47 [IC95% :1.42-4.66], $p < 0.001$) et d'endométrite (RR=1.74 [IC95% 1.10-2.75], $p < 0.05$) par rapport à une tocolyse limitée à 48 heures. (29)

L'administration d'un traitement tocolytique ainsi que sa durée d'utilisation restent donc très controversées. Selon les recommandations de la HAS, « bien que son efficacité ne soit pas démontrée, une tocolyse courte paraît justifiée, au minimum le temps de la corticothérapie » (30). L'American College of Obstétriciens and Gynecologists (ACOG), recommande aussi la tocolyse pendant les 48 premières heures afin d'obtenir les bénéfices de la maturation pulmonaire et de l'antibiothérapie. (31)

3.2.1.2.3 Antibiothérapie

Actuellement, plusieurs études montrent que l'administration d'antibiotiques chez les femmes présentant un RPM avant 34 SA permet de retarder le travail, de diminuer le taux de chorioamniotite, d'infection néonatale et d'hémorragie intraventriculaire. En post-partum, cela permet aussi de diminuer le taux d'endométrite. (2-19-32). Une étude récente de la Cochrane Database a regroupé 22 essais portant sur les effets des antibiotiques chez 6000 femmes présentant une RPM avant 37 SA. Elle confirme que l'administration d'antibiotiques permet une réduction significative de la chorioamniotite (RR=0,57 [IC95%:0,37-0,86]), une diminution du nombre de naissances dans les 48 heures (RR=0,71 [IC95% : 0,58-0,87]) et dans les sept jours (RR=0,80 [IC95% : 0,71-0,90]). Est également observée chez le nouveau-né une réduction des infections néonatales, de l'administration de surfactant, de l'oxygénothérapie et des anomalies à l'échographie trans-fontanelle (33).

Les bénéfices de l'antibiothérapie sont démontrés mais le choix de l'antibiotique ainsi que sa durée sont moins évidents. Selon l'HAS, « l'amoxicilline doit être utilisée en première intention » et « en cas d'allergie à la pénicilline, une céphalosporine paraît plus indiquée qu'un macrolide ». (30) En France, comme le recommande l'HAS, la

pénicilline, est administrée en 1^{ère} intention dans 82% des maternités de niveau 2B et 3 selon l'étude de Couteau et al. La bi-thérapie voire tri-thérapie représentent 10% des prescriptions de ces maternités (25) Concernant la durée du traitement, la question n'est pas résolue dans la littérature. Deux attitudes s'opposent ; la première consiste à instaurer un traitement de courte durée et adapté aux résultats bactériologiques et la seconde consiste à laisser l'antibiotique jusqu'à l'accouchement. Cette dernière option expose la mère à plusieurs effets secondaires (diarrhées, colites à clostridium difficile) ainsi que l'apparition de germes résistants. C'est pourquoi la plupart des maternités propose une antibiothérapie ne dépassant pas 7 à 10 jours (3).

3.2.1.3 Surveillance

3.2 .1.3.1 Evaluation du bien être fœtal.

L'évaluation du bien être fœtal prend en compte plusieurs paramètres :

- l'échographie : elle nous renseigne sur la quantité de liquide amniotique, la croissance fœtale ainsi que sur les dopplers fœtaux et placentaires.
- l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal.

3.2.1.3.2 Evaluation du risque infectieux

Chez les femmes présentant une RPM, on recherche systématiquement des signes d'infection. On surveille la température à la recherche d'une hyperthermie, l'apparition de CU et la modification de la couleur du liquide amniotique. Un bilan infectieux (NFS, CRP, PV et ECBU) est prélevé régulièrement jusqu'à l'accouchement.

Tous ces éléments permettent de diagnostiquer l'apparition d'une chorioamniotite, qui est alors une indication à l'extraction fœtale. Cependant les critères pris en compte pour évoquer une chorioamniotite varient en fonction des maternités : 96% des maternités de France retiennent comme arguments diagnostiques l'hyperthermie maternelle, la tachycardie fœtale, les anomalies du RCF et l'élévation de la CRP selon l'étude de Couteau et al. (25). Pour plusieurs maternités incluses dans cette étude, l'hyperleucocytose, la tachycardie maternelle et l'existence d'un prélèvement vaginal positif sont des éléments facultatifs dans le diagnostic de chorioamniotite.

3.2.1.3.3 Recherche des signes de mise en travail

La mise en route du travail est caractérisée par l'apparition de contractions utérines et de modifications cervicales. L'appréciation clinique du col se fait par un toucher vaginal. Or, celui-ci augmente le risque d'infections et selon Lewis, il réduit le temps de latence. (34) Il est donc déconseillé d'effectuer des TV si la patiente n'est pas en travail.

3.2.1.4 Evaluation de la situation après 72 heures d'hospitalisation

Après 72 heures d'hospitalisation, la patiente a reçu les corticoïdes en association avec une tocolyse (selon les maternités). Le traitement antibiotique est débuté et sa durée varie en fonction du protocole du service.

Si pendant cette période, la situation est stable, c'est à dire que la patiente n'est pas en travail, qu'aucune infection n'a été retrouvée, que les échographies et les enregistrements du RCF sont satisfaisants, certaines maternités proposent aux patientes une surveillance à domicile (HAD). Sur les 118 maternités incluses dans l'étude de Couteau et al. 30% des maternités de niveau 3 et 14% des celles de niveau 2B proposent une HAD aux patientes présentant une RPM avant le terme. (25)

Par contre, si la situation est instable soit pour une cause maternelle soit pour une cause fœtale, il semble évident que la patiente restera hospitalisée. Il se peut que la situation, initialement préoccupante, se stabilise par la suite. Dans ce contexte et au cas par cas, une surveillance en HAD peut aussi être instaurée.

3.2.2 Hospitalisation à domicile

3.2.2.1 Généralités

L'HAD est une structure créée en France depuis plus de 50 ans et permet une alternative à l'hospitalisation prolongée conventionnelle. Il s'agit d'une véritable structure de soins médicaux et paramédicaux au domicile du patient et ce pour une durée limitée mais renouvelable en fonction de l'évolution de l'état de santé de celui-ci. Elle fonctionne avec une équipe pluridisciplinaire pour une prise en charge du patient qui soit à la fois globale et coordonnée.

Grâce à une volonté gouvernementale de réorganisation de l'offre de soin, le nombre de lits en HAD a été multipliée par 1,7 entre 2000 et 2006. Cependant, l'HAD reste une prise en charge minoritaire au sein du système de soin français.

Ce sont majoritairement les femmes qui ont recours à l'HAD (60%) notamment pour des soins de courte durée concernant la périnatalité (grossesse à risque et post-partum). (35)

La Circulaire DHOS/O n° 2004-44 du 4 février 2004 relative à l'hospitalisation à domicile fixe le rôle et les indications de l'HAD en obstétrique. (36)

« Les indications d'une prise en charge en HAD sont :

- pathologies associées non équilibrées ou en cours (ex : diabète, HTA) ;
- menaces d'accouchement prématuré ;
- grossesses multiples, placenta praevia asymptomatique ;
- antécédents de fausse couches à répétition ou antécédents de mort *in utero* ;
- antécédents pathologiques non obstétricaux nécessitant une surveillance adéquate ;
- retards de croissance intra-utérin ;
- nécessités d'un soutien psychologique et/ou social ;
- suivis para-cliniques (examens biologiques, monitoring, surveillance tensionnelle...) nécessitant un rythme de passages de professionnels de santé difficilement compatible avec une prise en charge exclusivement libérale. »

3.2.2.2 Place de l'HAD en cas de RPM

Les recommandations de l'HAS en avril 2011 sur les situations pathologiques pouvant relever de l'HAD au cours de l'*ante* et du *post-partum* sont peu favorables au retour à domicile des patientes ayant une RPM :

« En cas de rupture prématurée des membranes avant terme et une fois la viabilité atteinte, les conditions d'éligibilité d'un éventuel retour à domicile sont rarement remplies et surtout la sécurité d'un suivi à domicile n'a pas été établie ». (36)

Cependant, certaines maternités proposent une HAD pour les patientes stables en insistant sur l'importance de consulter rapidement aux urgences en cas de CU, diminution des mouvements fœtaux, métrorragies, changement de couleur du LA, fièvre, brûlures mictionnelles. Ces femmes ont un suivi régulier par une sage-femme de l'HAD qui s'assure de l'absence de complications materno-fœtales.

3.2.3 Jusqu'à quel terme poursuivre la grossesse ?

En l'absence de complications et de mise en travail spontanée, et selon les recommandations de l'ACOG, une attitude d'expectative est préconisée jusqu'à 34 SA. (31) À partir de ce terme, la prise en charge est discutée. Certains hôpitaux optent pour une attitude expectative jusqu'à la mise en travail spontanée. Bien entendu, en cas de survenue de complications maternelles ou fœtales, un déclenchement voire une césarienne est réalisée, en fonction des conditions obstétricales. A l'inverse, d'autres maternités adoptent une attitude interventionniste (déclenchement ou césarienne) dès 34 SA. Il faut évaluer le rapport bénéfices-risques : la prolongation de la grossesse réduit les complications liées à la prématurité alors que l'attitude active diminue les risques liés à la RPM et notamment l'IMF et l'HRP. Le Collège national des gynécologues obstétriciens français (CNGOF) ne tranche pas entre ces deux attitudes.

Deuxième partie :

Méthodologie de l'étude et résultats

1- Problématique, hypothèses et objectifs de l'étude

1.1 Problématique

Actuellement, dans la majorité des maternités en France, les patientes présentant une RPM avant terme restent hospitalisées jusqu'à l'accouchement. Cette hospitalisation peut se prolonger plusieurs semaines et avoir des répercussions sur la survenue d'infections nosocomiales, sur l'état psychologique de la patiente et de son entourage, sur l'occupation des lits de la maternité et sur les dépenses de santé. C'est pourquoi, certaines maternités proposent une surveillance à domicile aux femmes dont la situation obstétricale est stable.

Devant ces différences de pratique nous nous sommes posés la question suivante :
Peut-on considérer que la prise en charge à domicile des patientes ayant une RPM entre 24 et 34 SA est une alternative efficace et fiable à l'hospitalisation traditionnelle, tant sur les plans maternels, obstétricaux, que néonataux ?

1.2 Hypothèses

Hypothèse 1 : Si la situation clinique et biologique est stable, il n'y a pas plus de complications obstétricales et maternelles chez les patientes suivies en HAD par rapport à celles qui restent hospitalisées.

Hypothèse 2 : Les issues néonatales sont identiques quel que soit le mode de suivi des patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA.

1.3 Objectifs

L'objectif de l'étude est de comparer deux prises en charge concernant les patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA : hospitalisation traditionnelle versus HAD. Plusieurs critères sont étudiés afin d'évaluer les issues materno-fœtales, obstétricales et néonatales dans ces deux groupes. De plus, il nous semble intéressant d'évaluer le nombre de journées d'hospitalisation traditionnelle dans les deux groupes et donc de comparer les coûts inhérents aux deux prises en charge.

2- Méthodologie de l'étude

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude ici-ailleurs, rétrospective sur dossier et observationnelle. Cette étude est réalisée dans deux maternités françaises de niveau 3 : Maternité Port-Royal de l'hôpital Cochin à Paris et maternité de l'hôpital Louis-Mourier à Colombes (département des Hauts-de-Seine).

Nous avons choisi ces maternités car leurs protocoles sont très semblables pour la prise en charge des RPM avant 34 SA [Annexe 1 et 2]. Ces centres ne diffèrent que pour l'éventuelle sortie en HAD (utilisée à Louis-Mourier contrairement à Port Royal).

2.2 Population de l'étude et période

2.2.1 Maternité Port-Royal

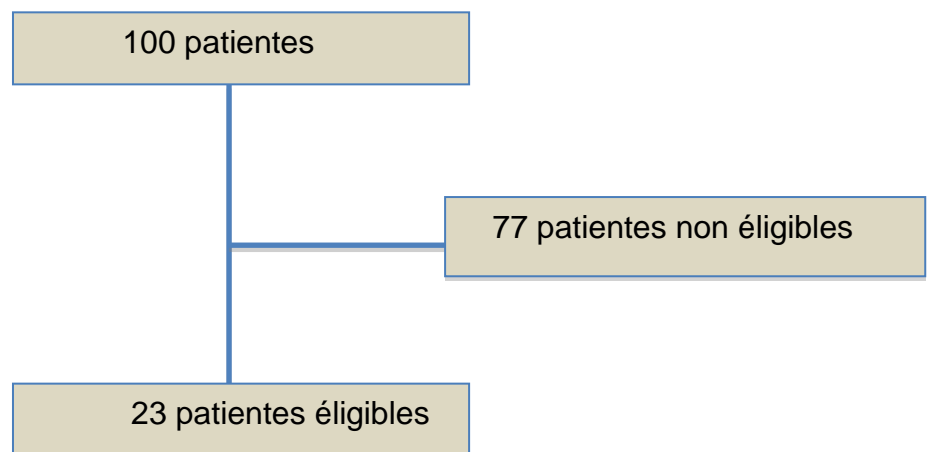
Dans le groupe Port-Royal, nous avons sélectionné les 100 dernières patientes hospitalisées pour RPM sur la période de juin 2009 à décembre 2011 en utilisant le logiciel DIAMM. Le seul critère d'inclusion était la rupture prématurée des membranes entre 24 et 34 SA.

La décision d'une HAD chez les patientes de Louis-Mourier ne repose pas sur des critères précis. Comme l'indique le protocole, « dans certaines circonstances, surtout si fissuration, la sortie avec surveillance ambulatoire, avec mise en place d'une hospitalisation à domicile, peut être discutée au cas par cas ». C'est pourquoi, afin de

sélectionner les patientes du groupe « hospitalisation » qui auraient pu bénéficier d'une HAD, nous avons établi des critères d'éligibilité en nous inspirant de ceux utilisés dans l'étude de Carlan (37) :

- Grossesse unique ;
- Situation stable dans les 72 premières heures d'hospitalisation ;
- Absence de signes cliniques et biologiques d'infection ;
- Longueur du col supérieure à 15 mm à l'échographie ;
- Plus grande citerne > 2 cm.

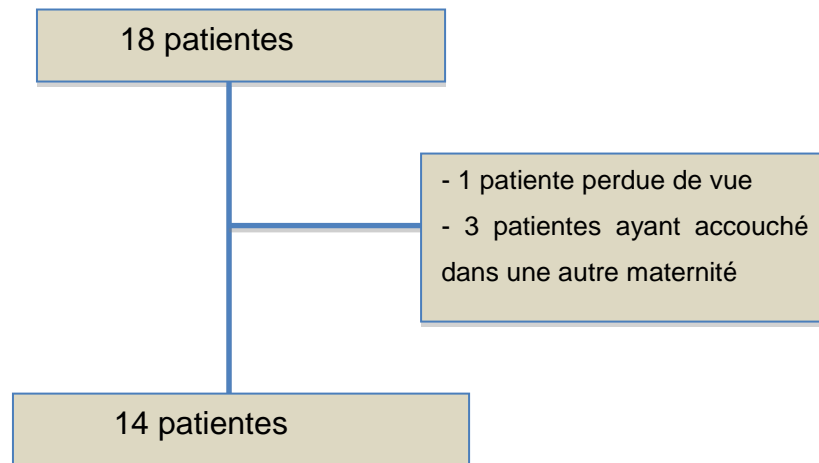
La valeur positive du PV ne représente pas à elle seule un critère d'exclusion pour une HAD,



Sur les 100 patientes, 23 correspondent à ces différents critères.

2.2.2 Maternité de Louis-Mourier [annexe 2]

Nous avons recherché toutes les patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA par le logiciel DIAMM et nous n'avons retenu que celles ayant eu un suivi à domicile en HAD pendant la même période de juin 2009 à décembre 2011. Cependant pour augmenter l'effectif dans le groupe HAD, nous avons aussi inclus les patientes prises en charge de janvier 2012 à novembre 2012 dans cette maternité.



Pendant cette période, nous avons recueilli 18 dossiers parmi lesquels quatre ont été exclus. En effet, trois patientes ont accouché dans une autre maternité et une patiente est perdue de vue. Le groupe « HAD » est donc composé de 14 femmes.

2.3 Recueil de données

2.3.1 Méthodes

Nous avons relevé chez les patientes de Port-Royal et de Louis-Mourier :

- Les **caractéristiques générales et obstétricales** de chaque groupe : l'âge, l'indice de masse corporelle (IMC), l'origine géographique, le nombre d'enfants à charge, la gestité/parité. Les antécédents de prématurité, de cerclage et d'utérus cicatriciel ont aussi été recueillis.
- Les **caractéristiques de la population à l'admission aux urgences** : le terme exact de la RPM, s'il s'agit d'un transfert *in utéro*, la présence ou non de fièvre et de contractions utérines. Nous avons aussi retenu dans nos critères : le calcul du score de Bishop, la longueur du col mesurée à l'échographie et l'estimation échographique du poids fœtal. Un bilan infectieux étant prélevé à l'admission, nous avons étudié les résultats de la CRP, des leucocytes, du PV et de l'ECBU dans chaque groupe.
- Les **différentes prises en charge thérapeutiques** : Nous nous sommes renseignés sur le type de tocolyse utilisée pour chaque patiente, la réalisation ou non de la corticothérapie ainsi que de l'antibiothérapie.

Les critères de jugement étaient :

- **La période de latence** (exprimée en jours) entre la RPM et la naissance.
- **Le devenir obstétrical** : le terme de l'accouchement, la survenue d'une chorioamniotite clinique ou anatomopathologique, le mode d'entrée en travail (déclenchement / spontané / césarienne avant travail), la durée du travail ainsi que le mode d'accouchement (voie basse/césarienne). Les critères retenus dans notre étude pour définir une chorioamniotite sont l'hyperthermie, la tachycardie fœtale, l'élévation de la CRP et l'hyperleucocytose.
- **Le devenir néonatal** : le poids de naissance, la valeur du pH artériel au cordon et de l'APGAR à la naissance, le transfert ou non en néonatalogie, l'intubation, la survenue d'une hémorragie intra-ventriculaire diagnostiquée par l'échographie trans-fontanelle (ETF) ou d'une entérocolite, et la présence ou non d'une infection materno-fœtale (bilan biologique perturbé, et au-moins un prélèvement bactériologique périphérique prélevé à la naissance positif).
- **Les complications maternelles du post-partum** : l'hémorragie du post-partum définie par une perte totale de sang supérieure à 500 ml dans les 24 heures suivant l'accouchement, l'endométrite, l'abcès de paroi et le décès.
- **La durée totale d'hospitalisation** qui comprend à la fois l'hospitalisation en GHR (grossesse à hauts risques), en salle de naissance et en suites de couches.

On précise que toutes ces variables ont été recherchées dans :

- DIAMM (logiciel informatique)
- Les dossiers obstétricaux
- Les dossiers néonataux (en cas de séjour en néonatalogie)

2.3.2 Les tests statistiques utilisés :

Les tests utilisés pour l'analyse des résultats sont :

- Le test de Student pour la comparaison des variables quantitatives,
- Le test du Chi-2 pour la comparaison des variables qualitatives,

- Le test exact de Fischer a été préféré lorsqu'une valeur attendue était inférieure à 5.

L'analyse statistique des données a été effectuée à partir du logiciel d'épidémiologie en ligne «BiostaTGV ».

Une valeur de p strictement inférieure à 0,05 doit être retrouvée pour que les différences soient considérées comme statistiquement significatives.

3- Résultats de l'étude

3.1 Caractéristiques générales de la population

Les caractéristiques générales de notre population sont reportées dans le tableau 1.

| | Groupe 1 hospitalisation n=23 | Groupe 2 HAD n=14 | P |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------|
| Age (ans) | 32,87 \pm 6,17 | 30 \pm 5,08 | 0,135 |
| IMC (kg/m ²) | 20,6 \pm 2,45 | 21,4 \pm 3,13 | 0,427 |
| Origine géographique (%) | | | |
| -Europe | 52,17 (n=12) | 57,1 (n=8) | 0,768 |
| -Afrique | 43,48 (n=10) | 28,6 (n=4) | 0,491 |
| -Asie | 4,35 (n=1) | 14,3 (n=2) | 0,544 |
| Plus d'un enfant à charge (%) | 26,1 (n=6) | 42,9 (n=6) | 0,487 |
| Gestité | 2,96 \pm 1,46 | 2,92 \pm 1,77 | 0,961 |
| Parité | 2,04 \pm 0,97 | 1,57 \pm 1,16 | 0,215 |
| ATCD de prématurité (%) | 4,35 (n=1) | 14,29 (n=2) | 0,544 |
| Utérus cicatriciel (%) | 21,74 (n=5) | 14,29 (n=2) | 0,687 |
| Cerclage (%) | 4,35 (n=1) | 0 | - |

Tableau 1 : Caractéristiques générales de la population

Les caractéristiques générales du groupe « hospitalisation » (23 patientes) et du groupe « HAD » (14 patientes) ne sont pas significativement différentes. Les deux groupes sont donc comparables.

L'âge moyen est de 32,9 ans dans le groupe « hospitalisation » et 30 ans dans le groupe « HAD ». La différence n'est pas significative ($p=0,135$).

L'indice de masse corporelle est équivalent dans les deux groupes (20,6 kg/m² vs 21,4 kg/m²).

Les patientes sont majoritairement originaires d'Europe (52,2% vs 57,1%), les autres proviennent d'Afrique (43,5% vs 28,6%) et d'Asie (4,3% vs 14,3%) sans différence statistique entre nos groupes.

La gestité et la parité sont équivalentes dans les deux groupes.

Il n'existe pas de différence significative entre les patientes des deux groupes pour les facteurs de risque de MAP et de RPM (nombre d'enfant à charge, cerclage, antécédent de prématurité).

Il n'y a pas non plus de différence significative en ce qui concerne le taux de patientes ayant un utérus cicatriciel (21,7% vs 14,3%).

3.2 Caractéristiques de la population à l'admission

| | Groupe 1 hospitalisation n=23 | Groupe 2 HAD n=14 | p |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|--------|
| TIU (%) | 78,3 (n=18) | 42,9 (n=6) | 0,029 |
| Terme de la rupture (SA) | 27,95 ±2,87 | 27,45 ±2,31 | 0,566 |
| Bishop | 2,04 ±1,13 | 1,428 ±1,28 | 0,154 |
| Echographie du col (mm) | 30,67 ±7,73 | 34,64 ±13,2 | 0,374 |
| ILA (cm) | 6,11 ±3,26 | 11,81 ±4,88 | 0,0098 |
| EPF (g) | 1225 ±521 | 1148 ±320 | 0,586 |
| CRP | 4,95 ±6,67 | 10 ±14 | 0,242 |
| GB | 11417 ±2996 | 12523 ±3313 | 0,333 |
| PV positif (%) | 65,2 (n=15) | 28,6 (n=4) | 0,045 |
| ECBU positif (%) | 13,04 (n=3) | 7,69 (n=1) | NS |
| fièvre | 0 | 0 | - |
| CU (%) | 52,17 (n=12) | 21,4 (n=2) | 0,035 |

Tableau 2 : Caractéristiques de la population à l'admission

Le terme moyen de la RPM est de 27 SA dans les deux groupes mais nous pouvons remarquer qu'il existe plusieurs critères qui sont significativement différents.

A la maternité de Port-Royal, la majorité des patientes ayant une RPM proviennent de transfert *in utéro* à partir d'autres maternités. *A contrario*, moins de la moitié des patientes de Louis-Mourier sont originaires d'autres maternités ($p=0.029$).

A l'admission, lors de l'échographie, une mesure de la quantité de liquide amniotique (ILA) est réalisée par la technique des quatre cadrans. On observe que pour les patientes de Port-Royal, l'ILA est significativement plus bas que celui des patientes du groupe « HAD » ($p=0.0098$). Cependant, dans les deux cas, la quantité de LA est modérément diminuée voire normale.

Dans le groupe 1, 65,2 % des patientes dont un PV positif contre 28,6% pour le groupe 2 ($p=0.045$). De plus, le taux de patientes ayant des contractions utérines à l'admission est significativement plus important à Port-Royal qu'à Louis-Mourier (52,2% vs 21,4%, $p=0.035$).

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative quant aux autres caractéristiques de la population à l'admission : score de Bishop, estimation échographique du poids fœtal, mesure de la CRP et positivité de l'ECBU. Aucune des patientes ne présente de fièvre.

3.3 Prise en charge à l'hôpital

| | Groupe 1 hospitalisation n=23 | Groupe 2 HAD n=14 | p |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------|
| Tocolyse (%) | | | |
| -Aucune | 4,35 (n=1) | 14,3 (n=2) | 0,544 |
| -Loxen | 82,6 (n=19) | 21,4 (n=3) | <0,001 |
| -Adalate | 0 | 64,3 (n=9) | <0,001 |
| -Tractocile | 13 (n=3) | 0 | 0,275 |
| CTC (%) | 100 (n=23) | 100 (n=14) | - |
| Antibiotiques (%) | 100 (n=23) | 100 (n=14) | - |

Tableau 3 : Prise en charge des RPM avant 34 SA à l'hôpital

Dans le protocole de Port-Royal, la tocolyse de 1^{ère} intention est le *Loxen® IV* (une ampoule diluée dans une seringue de 40 ml de sérum physiologique) pendant 24 heures en général, voire 48 heures. A la maternité de Louis-Mourier, l'*Adalate®* est utilisé en première intention. Il y a donc une différence significative sur le type de tocolyse utilisé mais pas sur la fréquence d'utilisation de celle-ci. Le *Tractocile®* a été utilisé pour 3 patientes de groupe 1 mais aucune patiente du groupe 2 n'a reçu ce traitement tocolytique.

Toutes les patientes ont reçu une cure complète de corticoïdes ainsi qu'un traitement par antibiotiques : *Clamoxyl®* 1gx3/j *per os* pendant 5 jours (absence d'allergies).

3.4 Devenir obstétrical

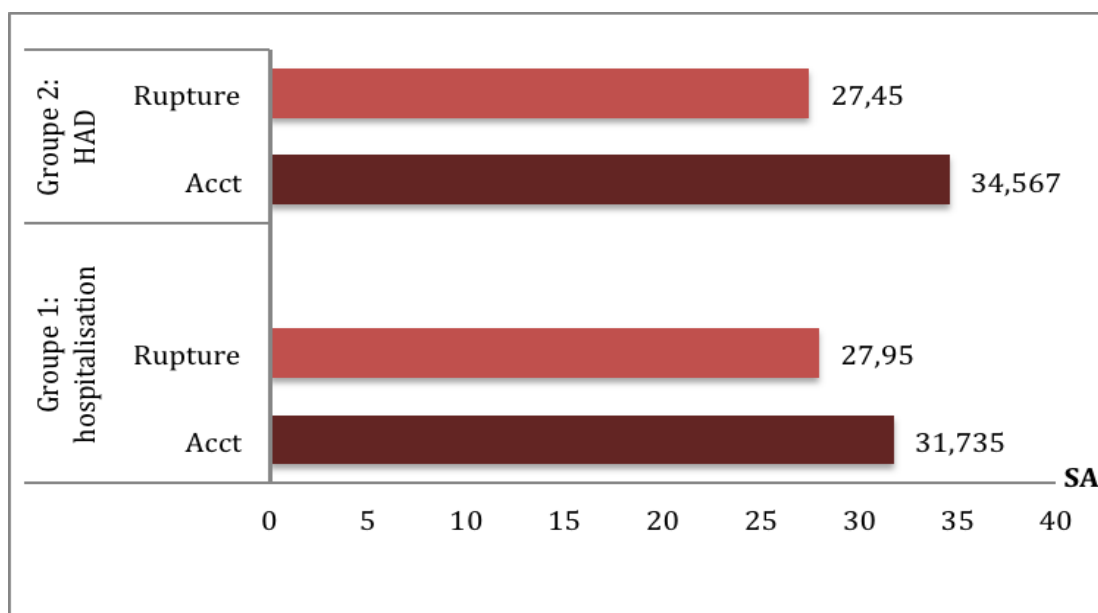


Figure 1 : Terme à la RPM et terme à l'accouchement : comparaison entre les deux groupes.

Sur cet histogramme, nous observons que malgré un âge gestationnel identique lors de la RPM, il existe une différence significative pour le terme d'accouchement entre les groupes. En effet, les patientes de Port-Royal ont accouché en moyenne à 31 SA et 4 jours alors que celles de Louis-Mourier ont accouché à 34 SA et 3 jours ($p < 0,003$). Le délai entre la RPM et l'accouchement est de fait significativement plus élevé dans le groupe « HAD » que dans le groupe « hospitalisation traditionnelle » (26,5 vs 48,8 jours, $p = 0.0033$).

| | Groupe 1 hospitalisation n=23 | Groupe 2 HAD n=14 | p |
|---|----------------------------------|----------------------|--------|
| Terme de l'accouchement (SA) | 31,735 ±3,49 | 34,567 ±1,89 | 0,0029 |
| Délai rupture-accouchement (jours) | 26,509 ±21,52 | 48,82 ±19,94 | 0,0033 |
| Chorioamniotite (%) | | | |
| -clinique | 43,5 (n=10) | 7,1 (n=1) | 0,027 |
| -anapath | 63,16 (n=12) | 16,67 (n=2) | 0,024 |
| Entrée en travail (%) | | | |
| -Spontané | 65,2 (n=15) | 28,6 (n=4) | 0,045 |
| -Déclenché | 8,7 (n=2) | 42,9 (n=6) | 0,034 |
| -Césarienne avant travail | 26,1 (n=6) | 28,6 (n=4) | NS |
| Mode d'accouchement (%) | | | |
| -Voie basse | 65,2 (n=15) | 71,4 (n=10) | NS |
| -Césarienne | 34,8 (n=8) | 28,6 (n=4) | NS |
| Durée du travail pour les AVB (heures) | 3,31 ±1,77 | 7,8 ±5,9 | 0,041 |

Tableau 4 : Devenir obstétrical

Les patientes du groupe « hospitalisation traditionnelle » ont présenté significativement plus de chorioamniotites cliniques (43,5% vs 7,1%) et anatomopathologiques (63,1% vs 16,7%) que celles du groupe « HAD ».

Le taux de césarienne est similaire entre les deux groupes (environ 1/3 des patientes) et les patientes du groupe « HAD » sont plus fréquemment déclenchées (42,9% vs 8,7%, p=0.034).

La durée du travail est significativement diminuée dans le groupe 1 (3,3 heures vs 7,8 heures, p=0.041).

3.5 Devenir néonatal

| | Nouveau-nés du groupe 1 hospitalisation n=23 | Nouveau-nés du groupe 2 HAD n=14 | p |
|--|--|--|--------|
| Poids de naissance (g) | 1790 ±736 | 2328 ±393 | 0,0067 |
| pH | 7,29 ±0,079 | 7,29 ±0,071 | 0,823 |
| APGAR à 1min de vie | 8,45 ±2,13 | 8,79 ±1,80 | 0,621 |
| Transfert en néonate (%) | 82,6 (n=19) | 71,4 (n=10) | 0,445 |
| Intubation (%) | 52,38 (n=11) | 7,69 (n=1) | 0,011 |
| IMF (%) | 26,32 (n=5) | 7,69 (n=1) | 0,208 |
| Hémorragie intra- ventriculaire (%) | 15,79 (n=3) | 0 | 0,244 |
| Entérocologie (%) | 31,58 (n=6) | 0 | 0,059 |

Tableau 5 : Devenir néonatal

Le poids de naissance dans le groupe 1 est en moyenne de 1790 grammes alors que celui du groupe 2 est d'environ 2328 grammes. Cette différence significative est en rapport avec celle observée pour les termes à l'accouchement entre les deux types de prise en charge.

La valeur du pH et la valeur du score d'APGAR sont identiques dans les groupes et sont le reflet d'un bon état néonatal global. De plus, on ne met pas en évidence de différence significative pour l'infection materno-fœtale entre ces deux populations.

Cependant, il y a significativement plus d'intubations (52,4% vs 7,7%) chez les nouveau-nés issus du groupe 1 (p=0,011).

Nous n'avons retrouvé aucun cas d'hémorragie intra-ventriculaire (HIV) ou bien d'entérocologie chez les nouveau-nés du groupe « HAD ». Quelques cas sont répertoriés chez les enfants du groupe « hospitalisation traditionnelle » (15,8% et 31,6%) sans que cette différence ne soit significative.

NB : Sur les 23 patientes de Port-Royal, 4 comptes rendus de néonatalogie n'ont pu être récupérés. Nous n'avons donc pas pu recueillir certaines données chez ces nouveau-nés : IMF, HIV et entérocologies

3.6 Complications maternelles du post-partum

| | Groupe 1 hospitalisation n=23 | Groupe 2 HAD n=14 | p |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|----|
| Hémorragie du PP (%) | 4,35 (n=1) | 7,1 (n=1) | NS |
| Endométrite | 0 | 0 | - |
| Abcès de paroi | 0 | 0 | - |
| Décès | 0 | 0 | - |

Tableau 6 : Complications maternelles du post-partum

Aucun cas d'endométrite, d'abcès de paroi et de décès n'a été retrouvé dans les deux groupes. Nous avons remarqué un seul cas d'hémorragie du post-partum dans chaque groupe.

3.7 Durée d'hospitalisation

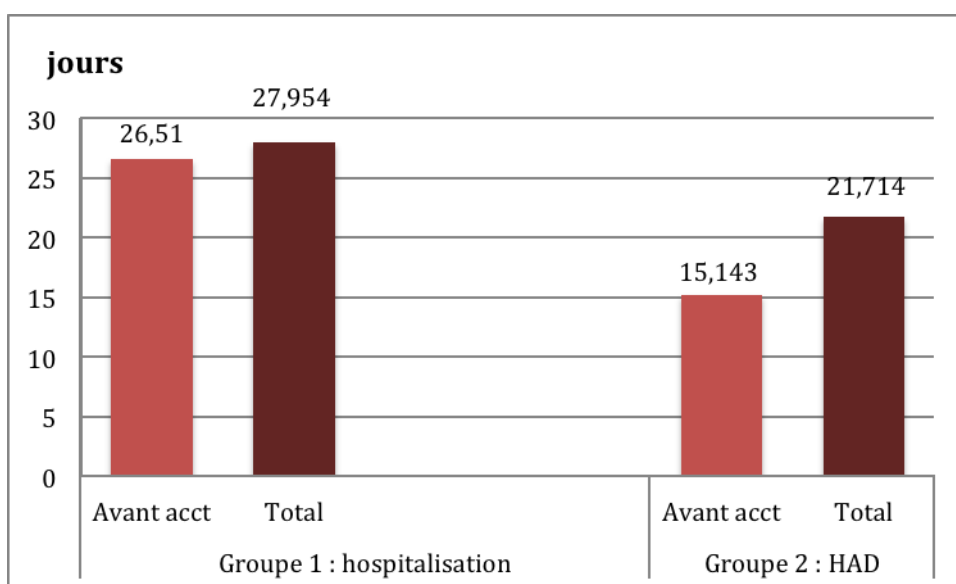


Figure 3 : Durée d'hospitalisation dans chaque groupe

Il existe une différence significative quant à la durée d'hospitalisation avant l'accouchement entre les deux groupes ($p=0,025$). En effet, celle-ci est de 26,5 jours pour le groupe 1 contre 15,1 jours pour l'autre groupe. De plus, concernant la durée

totale de l'hospitalisation (hospitalisation avant l'accouchement et suites de couches), la durée moyenne du groupe 1 est significativement plus élevée que celle du groupe 2 (27,9 jours vs 21,7 jours).

Troisième partie :

Analyse et discussion

Nous avons évalué le devenir maternel, obstétrical et néonatal de deux groupes de patientes comparables présentant une RPM entre 24 et 34 SA mais suivies dans deux cadres différents. En effet, l'un des deux groupes était hospitalisé de manière traditionnelle jusqu'à l'accouchement tandis que l'autre bénéficiait d'une surveillance à domicile par une équipe d'HAD.

1. Critiques de l'étude

1.1 Points forts : validité interne

1.1.1 Comparabilité des groupes sur les caractéristiques générales

D'un point de vue général, les deux groupes sont comparables. En effet, aucune différence significative n'est retrouvée concernant les caractéristiques générales de la population : l'âge ($p=0,135$), l'IMC ($p=0,427$), l'origine géographique : Europe ($p=0,768$), Afrique ($p=0,491$) et Asie ($p=0,544$).

La gestité et la parité sont équivalentes dans les deux groupes (respectivement $p=0,961$ et $p=0,215$) ainsi que le taux de patientes ayant un utérus cicatriciel ($p=0,687$).

De même, aucune différence n'est mise en évidence concernant les facteurs de risque de MAP : nombre d'enfants à charge ($p=0,487$), antécédent de prématurité ($p=0,544$) et réalisation d'un cerclage prophylactique en début de grossesse.

1.1.2 Comparabilité des groupes à l'admission

Nous avons décrit des critères d'éligibilité de retour à domicile avec surveillance en HAD et nous avons sélectionné, parmi les patientes hospitalisées à Port-Royal pour RPM, un groupe de patientes répondant à ces critères. Cela nous permet d'avoir des

groupes relativement comparables quant à leurs caractéristiques lors de leur admission.

Tout d'abord, il ne s'agit que de grossesses uniques, avec un terme moyen de RPM équivalent ($p=0,566$), aux alentours de 27 SA.

Ensuite, les patientes présentent les mêmes caractéristiques cliniques et échographiques du col et il n'y a pas de différence significative pour les signes infectieux (NFS, CRP, ECBU, fièvre) à l'admission à l'exception de la positivité du PV, plus fréquente pour les patientes de Port-Royal ($p=0,045$).

En ce qui concerne la quantité de LA lors de l'admission, la différence significative retrouvée entre les deux groupes n'a pas de répercussion clinique puisque la moyenne de l'ILA dans chaque groupe reste supérieur à la définition de l'oligoamnios ($ILA < 5$). L'anamnios ou l'oligoamnios sévère constituent des critères d'instabilité de la RPM et ne sont donc pas retrouvés chez nos patientes. Un grand nombre d'entre elles ne présente certainement qu'une fissuration de la poche des eaux.

Pour finir, les fœtus ne présentent pas de troubles de la croissance *in utero* : aucun hypotrophe n'est retrouvé dans notre étude. Les poids moyens estimés à l'admission sont similaires dans les deux groupes ($p=0,586$)

1.1.3 Comparabilité des pratiques

Toutes les patientes ont reçu un traitement tocolytique, une cure de corticoïdes ainsi qu'un traitement antibiotique. Exceptée la différence de molécule utilisée pour la tocolyse, les protocoles de prise en charge des patientes avec RPM sont globalement similaires entre les deux maternités.

Au total, notre étude sur les pratiques de deux maternités de niveau 3 d'Ile de France compare deux groupes de patientes équivalentes tant sur le plan de leurs caractéristiques générales que sur leurs situations à l'admission le jour de la RPM.

Le seul paramètre les différenciant reste celui que nous souhaitons étudier : le retour à domicile en HAD.

1.2 Points faibles : validité externe

1.2.1 Etude rétrospective

Le niveau de preuve scientifique est faible (niveau 3) puisqu'il s'agit d'une étude rétrospective. Celle-ci contient plusieurs biais.

1.2.1.1 Biais de sélection

Il existe un biais de sélection puisque nous avons sélectionné les patientes dans chaque groupe : il s'agit d'un élément incontournable de ce type d'étude. En effet, les patientes du groupe 1 ont été incluses seulement si elles remplissaient les critères d'éligibilité pour une surveillance à domicile. De même, seules les patientes bénéficiant d'une HAD pour RPM entre 24 et 34 SA ont été incluses dans le groupe 2.

Ce biais est contrôlé puisque nous avons construit des groupes globalement comparables grâce à nos critères d'éligibilité mais il est renforcé par le nombre non négligeable de patientes perdues de vue pour le groupe HAD (4 pour 18 patientes initialement sélectionnées).

Enfin, même si les deux groupes sont comparables pour la majorité des critères, la population de notre étude n'est pas généralisable à la population française puisqu'il s'agit de patientes présentant des critères de sélection bien précis.

1.2.1.2 Biais d'information

Il existe aussi un biais d'information. Celui-ci survient lors de la collecte des informations lorsque l'évaluateur sait à quel groupe appartient chaque patiente : il peut orienter, malgré lui, le recueil des données.

1.2.2 Faible effectif

Les effectifs sont faibles dans les deux groupes. En effet, cette étude analyse 37 patientes (23 dans le groupe 1 et 14 dans le groupe 2). La puissance statistique est donc insuffisante pour démontrer une différence notamment pour les événements rares type décès maternel ou néonatal. Les résultats sont donc à prendre avec réserve.

De plus, ce faible effectif rend impossible la répartition des patientes en sous-groupes. Séparer les différentes classes de prématurité (extrême, grande et moyenne) aurait pu contribuer à améliorer l'interprétation des résultats.

2. Discussion et validation des hypothèses

Il existe peu d'études dans la littérature comparant la prise en charge traditionnelle à l'hôpital et l'HAD pour les patientes ayant rompu prématurément les membranes avant le terme. Il s'agit d'essais comportant de faibles effectifs ne permettant pas de conclure de façon certaine à l'absence de différence de morbidité materno-fœtale entre l'hospitalisation et l'HAD.

Les principaux essais que nous avons analysés sont les suivants :

- Preterm Premature Rupture of Membranes: A Randomized Study of Home Versus Hospital Management, J.Carlan, *Obstet and gynecol* 1993 [annexe 3]

Il s'agit d'une étude prospective, randomisée, de mars 1989 à mars 1991. Son objectif est de comparer deux prises en charge différentes en cas de RPM : l'HAD et l'hospitalisation. Parmi les 368 patientes admises pour RPM avant terme (<37 SA). 19 femmes ont accouché dans les 72 heures ; elles ont donc été exclues de l'étude. Parmi les 349 patientes restantes, seulement 67 patientes (18%) ont été éligibles à un retour à domicile, les critères étant :

- Grossesse unique
- Présentation céphalique
- Pas de mise en travail dans les 72 heures
- Pas de signes cliniques ni biologiques d'infections
- Plus grande citerne de LA supérieure à 2 cm
- Longueur clinique du col supérieure à 4 cm
- Lieu du domicile proche de l'hôpital

Mais 12 patientes ont été exclues secondairement suite à une RPM infirmée ou une situation finalement non conforme à la randomisation.

A l'admission, chaque patiente a eu un prélèvement vaginal et une échographie. Elles ont toutes eu un traitement antibiotique en intra-veineux jusqu'à l'obtention des résultats du PV et une cure de corticoïdes (répétée toutes les semaines jusqu'à 34 SA) pour la maturation pulmonaire fœtale. Aucune tocolyse n'a été effectuée.

Les patientes correspondant aux critères d'inclusion ont été randomisées en deux groupes : le premier groupe de patientes a été hospitalisé à domicile et l'autre groupe a été pris en charge à l'hôpital. Les femmes ont eu la même surveillance dans les deux groupes.

Carlan a comparé les issues obstétricales et néonatales ainsi que la durée d'hospitalisation dans les deux groupes.

- Home Management of preterm premature rupture of membranes, A.W Ayres, International journal of gynecology obstet 2002 [Annexe 4]

Il s'agit d'une étude rétrospective entre octobre 1999 et octobre 2000 réalisée dans un hôpital des Etats-Unis au Michigan. L'objectif de cette étude est de comparer les issues maternelles et néonatales des patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA selon le lieu de suivi des patientes : domicile ou hôpital.

Les critères d'éligibilité pour le retour à domicile sont :

- Présentation céphalique
- Couleur claire du LA
- Mesure de la plus grande citerne amniotique supérieure à 3 cm
- Température inférieure à 38°
- Distance hôpital-domicile inférieure à 80 km
- Possibilité de repos à domicile.

Il y a 10 patientes dans le groupe « HAD » et 8 dans le groupe « hôpital » mais les deux groupes présentent les critères requis pour le retour à domicile.

- Planned home versus hospital care for preterm prelabour rupture of themembranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation, Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 [Annexe 5]

Il s'agit d'un article qui inclut deux essais randomisés : le premier est mené par Carlan (37) est réalisée aux Etats-Unis entre 1989 et 1991 et le deuxième est mené par Ryan (38) au Canada dans les années 1990 (Ryan 1999). L'objectif de ces essais est d'évaluer la prise en charge à domicile par rapport à celle de l'hôpital des RPM avant terme. Avant d'être randomisées, les patientes sont surveillées 48 à 72 heures à l'hôpital et doivent répondre à des critères stricts d'inclusion.

Les critères d'inclusion pour l'étude de Ryan sont :

- RPM inférieure à 37 SA,
- Grossesse unique
- Présentation céphalique
- Pas de mise en travail dans les 72 heures,
- Pas de modifications cervicales,
- Pas de signes de chorioamniotite,
- Pas d'écoulement de LA méconial.

Les critères d'inclusion de Carlan sont décrits précédemment.

Dans les deux études, la patiente devait habiter à proximité de l'hôpital pour autoriser la sortie en HAD.

Dans l'étude de Ryan, 61 femmes (11%) répondaient aux critères d'éligibilité pour l'HAD contre 55 patientes (15,8%) dans l'étude de Carlan. Cette méta-analyse repose donc sur 116 patientes.

- Comparaison de hospitalisation à domicile et de hospitalisation conventionnelle dans le prise en charge des ruptures prématurées des membranes, C.Bocquet, C.Garabedian, B.Rousselle, S.Balagny, N.Tillouche, P.Deruelle, Rev.med.Perinat 2012 [Annexe 6]

Il s'agit d'une étude rétrospective menée dans deux maternités françaises de niveau 3 entre janvier 2009 et décembre 2010.

L'objectif de cette étude est d'étudier le devenir materno-fœtal des grossesses compliquées par une RPM entre 24 et 35 SA en comparant la prise en charge hospitalière à celle de l'HAD.

Les critères d'éligibilité sont :

- grossesse singleton
- patiente stable dans les 48 premières heures d'hospitalisation
- zone géographique couvrant l' HAD

32 patientes sont incluses dans le groupe « HAD » contre 42 patientes dans le groupe « hospitalisation ».

Les critères de jugement sont la survenue de complications pendant la grossesse, le mode et terme d'accouchement ainsi que le devenir néonatal.

Le terme de rupture était similaire dans les deux groupes.

Cette étude ne peut être considérée comme une ressource référencée, ses résultats sont donc à prendre avec précaution.

2.1 Hypothèse 1 : Si la situation clinique et biologique est stable, il n'y a pas plus de complications obstétricales et maternelles chez les patientes suivies en HAD par rapport à celles qui restent hospitalisées.

2.1.1 Qu'est ce qu'une situation stable ?

Pour déterminer si une patiente peut avoir recours à une hospitalisation à domicile, il faut d'abord évaluer la situation obstétricale au moment de la RPM.

Nous avons considéré comme stable, toute patiente qui n'est pas en travail au cours des 72 premières heures et chez qui il n'a été retrouvé ni infection clinique ou biologique, ni anomalies à l'échographie et à l'enregistrement du RCF.

Cependant, les patientes de Louis-Mourier sorties en HAD sont restées hospitalisées au minimum une semaine après la RPM. En effet, aucune patiente stable n'est sortie au bout de 72 heures. L'équipe médicale de cette maternité, sans doute par précaution, a préféré surveiller ces femmes à l'hôpital un peu plus longtemps afin d'être certaine de l'absence d'apparition de complications materno-fœtales.

2.1.2 Devenir obstétrical

2.1.2.1 Phase de latence et terme d'accouchement

Dans notre étude, les femmes ayant bénéficié d'un suivi à domicile ont significativement accouché plus tard que celles suivies à l'hôpital ($p=0,0029$) alors que le terme de la RPM était le même pour les deux populations. En effet, la durée moyenne de la phase de latence du groupe 1 est de 26 jours alors que celle du groupe 2 est de 49 jours. Nous avons comparé ces résultats à ceux des essais dont nous avons parlé précédemment. Nous constatons que cette différence concernant le terme d'accouchement n'est pas retrouvée dans les études de Carlan (27) et de Ayres (39) mais est constatée dans l'étude de Bocquet et al. ($p=0,04$). (40)

Cette différence peut s'expliquer par plusieurs hypothèses.

Premièrement, les patientes du groupe HAD peuvent être considérées comme très stables car elles sont restées au minimum une semaine à l'hôpital avant leur sortie à domicile. Peut être que ces patientes ont été « hyper » sélectionnées par rapport à celles du groupe 1 (considérées comme stables après seulement 72 heures de RPM).

Deuxièmement, nous avons vu que les patientes du groupe Port-Royal présentaient significativement plus de PV positifs à l'admission. Or, la mise en travail est certainement reliée à l'inflammation de l'œuf qui peut être causée par une infection cervico-vaginale (8). Cette hypothèse infectieuse est renforcée par :

- la présence significativement augmentée de chorioamniotites cliniques ($p=0,027$) et anatomopathologiques ($p=0,024$)
- et la mise en travail spontané plus fréquente dans le groupe « hospitalisation traditionnelle » ($p=0,045$).

Contrairement à notre étude, la méta-analyse de la Cochrane (41) ne retrouve pas de différence significative concernant le taux de chorioamniotites ($RR=0,74$ [IC95% : 0,37-1,48]). Il en est de même pour celle de Bocquet et al. ($p=0,9$). (40) Mais, les différents auteurs ne mentionnent pas le taux de PV positifs pour les patientes incluses dans leur essai.

Pour finir, sachant que la répétition de touchers vaginaux augmente le risque infectieux, on peut supposer que les patientes hospitalisées ont été plus souvent examinées que celles de l'autre groupe. Cette différence de pratique peut-elle à elle seule expliquer le taux de chorioamniotites plus élevé dans le groupe 1 ?

Nous pouvons remarquer que dans notre étude, le taux de chorioamniotites n'est pas corrélé à la durée d'ouverture de l'œuf puisque les patientes en HAD ont moins de signes infectieux alors que chez elles la durée de la phase de latence est plus longue. Cependant, ces résultats sont à prendre avec beaucoup de réserve compte tenu du faible effectif de la population et du lieu différent de prise en charge des patientes.

2.1.2.2 L'accouchement

Dans notre étude, il y a significativement plus de mise en travail spontanée dans le groupe 1 ($p=0,045$) mais il a aussi plus de chorioamniotites. L'induction du travail est plus fréquente dans le groupe 2. Les études de Carlan (37) et de Ayres (39) ne relèvent pas ce critère dans leurs résultats. Cette différence n'est pas retrouvée dans

la méta-analyse de la Cochrane (RR=1,24 [IC95% :0,53-2,91]) (37) ni dans l'étude de C.Bocquet et al. (p=0,63) (40). Nous pouvons expliquer cette différence dans notre étude : les patientes du groupe « HAD » accouchant plus tard que celles du groupe « hôpital », certaines femmes atteignent le terme de 36 SA et le travail est donc déclenché.

La durée du travail chez les patientes du groupe HAD est plus longue (p=0,041). Dans notre étude nous avons considéré comme le début du travail, l'entrée en salle de naissance (SDN). Or, les femmes admises en SDN pour un déclenchement ne sont pas encore en travail. De plus, le protocole de déclenchement n'est pas le même entre les maternités de Port-Royal et Louis-Mourier. En effet, cette dernière utilise des prostaglandines administrées par voie intraveineuse dans les cas où les conditions locales du col sont défavorables, ce qui n'est pas le cas de Port-Royal. Compte tenu de ces limites, nous ne pouvons pas comparer les durées de travail entre les deux groupes mais nous constatons qu'aucune patiente du groupe « HAD » n'a accouché à domicile et toutes les patientes ont eu le temps d'arriver à la maternité. La durée minimum du travail dans ce groupe était de deux heures.

Enfin, nous n'avons pas retrouvé de différence significative sur le taux de césariennes entre les deux groupes. Il en est de même dans la littérature.

2.1.3 Devenir maternel

Aucun cas d'endométrite, d'abcès de paroi et de décès n'a été retrouvé et seulement un cas d'HPP dans chaque groupe est observé. Ces situations étant rares et l'effectif de la population faible, nous ne pouvons interpréter ces résultats. De même, dans les différents essais publiés étudiant les issues des patientes présentant une RPM avant terme et suivies en HAD, soit les auteurs n'ont pas évalué ces critères soit l'effectif était insuffisant pour pouvoir conclure.

2.2 Hypothèse 2: Les issues néonatales sont identiques quel que soit le mode de suivi des patientes présentant une RPM entre 24 et 34 SA.

Alors que les femmes du groupe « hôpital » ont eu significativement plus de chorioamniotites et ont accouché plus tôt que celles du groupe « HAD », nous

n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant la valeur du pH des nouveau-nés à la naissance ($p=0,823$), celle de l'APGAR ($p=0,631$) et le transfert en néonatalogie ($p=0,445$). L'étude de C.Bocquet et al. (40) qui retrouve également une différence quant au terme d'accouchement confirme ce résultat. Cela témoigne probablement d'une bonne prise en charge des patientes pendant leur grossesse, leur travail et leur accouchement et d'une prise de décision adaptée concernant la voie d'accouchement et le déclenchement.

Nous retrouvons cependant une différence significative sur le poids de naissance ($p=0,0067$) mais qui est corrélée au terme de naissance.

Le taux d'IMF n'est pas plus important chez les nouveau-nés du groupe « hôpital » bien que les patientes de ce groupe présentaient plus de chorioamniotites. Seule la méta-analyse de la Cochrane (41) a pris en compte ce critère et ne retrouve pas non plus de différence ($RR=0,58$ [IC95% :0,15-2,19]) mais le taux de chorioamniotites était semblable dans les groupes. Ces résultats révèlent une fois de plus la bonne prise en charge thérapeutique des patientes : les antibiotiques administrés pendant la grossesse et l'accouchement ont réduit le risque de transmission de l'infection au fœtus.

Les nouveau-nés du groupe 1 ont subi plus d'intubation que ceux du groupe 2 ($p=0,011$) même si leur état à la naissance était semblable. Dans ce groupe le faible poids des nouveau-nés, et leur plus grande prématurité peuvent être la raison d'un recours plus fréquent à l'intubation lors du séjour en réanimation néonatale. Les différents auteurs ne mentionnent pas ce critère dans leurs résultats. Cependant, C.Bocquet et al. (40) trouvent que la durée d'hospitalisation des nouveau-nés est significativement plus longue dans le groupe « hôpital » ($p=0,0003$), le terme d'accouchement étant plus précoce que celui du groupe « HAD ». ($p=0,04$). Il aurait été intéressant d'évaluer ce critère afin de pouvoir comparer nos résultats à ceux retrouvés dans cette étude.

Nous n'avons retrouvé aucun cas d'HIV et d'entérocolite dans le groupe « HAD » mais quelques cas, sans doute liés à la prématurité, ont été retrouvés dans le groupe « hôpital » sans que cette différence ne soit significative. L'étude de C.Bocquet et al. (40) n'a pas non plus trouvé de différence entre les groupes.

2.3 Evaluation du coût de la prise en charge

Nous n'avons pas réalisé d'étude économique précisant la différence entre le coût d'un séjour hospitalier et celui d'une hospitalisation à domicile. La méta-analyse de la Cochrane (41) retrouve une diminution significative du coût de prise en charge en HAD comparé à celui d'une prise en charge hospitalière (RR=-0,80 ; [IC95% : -1,41,-0,19]) entre les deux groupes. L'étude de Carlan (37) arrive à cette même conclusion et montre que les charges d'une patiente suivie en HAD sont en moyenne de 5388 dollars contre 10 395 dollars pour celles restant hospitalisées ($p<0,001$).

Connaissant approximativement le coût d'une journée d'hospitalisation qui est d'environ de 1300 euros et celui d'une consultation d'HAD qui est d'environ 150 euros, nous pouvons faire une estimation de cette somme pour les patientes de notre étude. Il y avait une différence d'environ 11 jours d'hospitalisation avant l'accouchement entre les deux groupes. Si l'on considère que les patientes sont suivies 2 fois par semaine par une sage-femme de l'HAD, la somme économisée pour ces 23 patientes serait de 253 000 euros.

3. Propositions pour améliorer l'étude

D'une part, la réalisation d'une étude prospective randomisée avec un plus grand nombre de patientes serait plus adaptée pour évaluer cette différence de prise en charge et déterminer des critères précis de sortie en HAD. Suite à le RPM, les femmes auraient une période de surveillance de 48 à 72 heures à l'hôpital durant laquelle on objectiverait l'absence de signes de chorioamniotite et de mise en travail. Après ce séjour, les femmes stables seraient randomisées en deux groupes : hospitalisation traditionnelle ou HAD. Mais, compte tenu du faible effectif de patientes éligibles, une telle étude est-elle faisable ?

De plus, l'hospitalisation à domicile permet aux femmes de passer moins de temps à l'hôpital. La survenue d'une RPM avant terme peut angoisser certaines patientes. Il serait intéressant d'étudier le vécu des patientes selon leur lieu de suivi : HAD versus hôpital. Ainsi nous pourrions comparer leur niveau de satisfaction et de confort.

Enfin, une étude portant sur l'aspect socio-économique pourrait évaluer et comparer les coûts de chacun des ces deux modes d'hospitalisation.

4. Lien avec l'exercice professionnel de la sage-femme

A l'hôpital, dans le service de grossesses pathologiques, de nombreux lits sont occupés par des femmes dont la grossesse s'est compliquée d'une RPM avant le terme. Au stade du diagnostic puis du suivi et de la prise en charge thérapeutique, la sage-femme joue un rôle prépondérant. En effet, il lui revient dans la plupart des cas, l'accueil des patientes et le diagnostic de rupture des membranes. De plus, elle participe activement, avec l'ensemble de l'équipe médicale, aux décisions qui vont conduire à une prise en charge adaptée.

Pour les maternités qui ne proposent pas l'HAD, la durée d'hospitalisation peut paraître très longue pour ces patientes qui sont éloignées de leur domicile et de leur entourage. Outre leur rôle médical, la sage-femme accompagne ces femmes dans leurs parcours : elle écoute le ressenti des patientes face à la situation et répond à leurs angoisses.

Si un suivi est envisageable en dehors du contexte de l'hôpital, la sage-femme occupe un rôle central d'une prise en charge pluridisciplinaire.

Conclusion

Nous avons évalué les issues obstétricales et néonatales des patientes dont la grossesse s'est compliquée d'une rupture prématurée des membranes entre 24 et 34 SA en fonction de leur lieu de suivi : domicile ou hôpital. Les résultats de notre étude ne montrent pas une évolution plus péjorative pour les mères et les enfants qui ont été suivis en HAD lorsque la situation clinique et biologique est stable. Nous avons même de meilleurs résultats chez ces patientes sur certains critères : le terme de l'accouchement, le taux de chorioamniotite et le recours à l'intubation. Cependant, ces résultats sont à prendre avec précaution compte tenu du faible effectif des sujets inclus dans notre étude (n=37).

Le retour à domicile avec une surveillance en HAD semble envisageable sous couvert de critères d'éligibilités stricts. Ceux-ci restent à définir puisqu'il n'existe pas de consensus dans la littérature.

Ce type de prise en charge ne va pas révolutionner la situation pour l'ensemble de femmes ayant une RPM avant terme mais elle contribuera à améliorer confort et qualité de vie pour une partie d'entre elles sans sacrifier pour autant la sécurité médicale nécessaire à ce type de pathologie. En effet comme le mentionne l'HAS, « les conditions d'éligibilité pour un retour à domicile sont rarement remplies ». Notre étude rejoint cette déclaration. Peu de patientes étaient éligibles pour un retour à domicile à Port Royal (23 patientes) malgré une période d'inclusion d'un an et demi. De même seulement 18 patientes sont sorties en HAD à Louis-Mourier sur cette période. L'HAD concernerait donc une faible partie de la population.

Nous n'avons pas encore suffisamment de données dans la littérature sur la sécurité d'un suivi à domicile par rapport au suivi à l'hôpital pour en faire à l'heure actuelle une recommandation mais cette prise en charge ne semble pas déraisonnable.

Bibliographie

- (1) Mercer BM ; preterm premature of the membranes. *Obstet Gynecol* 2003 ; 101 : 178-93
- (2) Audra.P, Le Garrec.M, rupture prématurée des membranes à terme et avant terme. *EMC-Obstétrique* 2010 :1-19 (article 5-072-B-10)
- (3) Jean-Charles Pasquier, Philippe Audra, Georges Melier, Georges Boog, Xavier Martin. Rupture prématurée des membranes avant 34 semaines d'aménorrhée. *EMC - Obstétrique* 2002:1-13 [Article 5-072-B-10].
- (4) J.-C. Pasquier, M. Doret, les complications et la surveillance pendant la période de latence après une rupture prématurée des membranes avant terme : mise au point. *Journal de gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction*, 2008, 37, 568-578
- (5) Cabrol.D, Goffinet.F, *Protocoles cliniques en obstétrique*. 3^e éd. Paris : Masson, 2009, 189p. (Collection abrégés de périnatalité)
- (6) Ramsey PS, Liema, JM, Brumfield CG. Chorioamnionitis increases neonatal morbidity in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1162-6
- (7) A. Lacoste, A. Torregrosa, S. Dubois, H. Apéré, V. Oyharçabal, M. Carré, C. Cayla-Embarek,X. Hernandoréna, P. Jouvence, Choc toxique staphylococcique maternofoetal sur chorioamnionite, *Archives de pédiatrie* 2006, vol13, n°8 : 1132-1134
- (8) Y.Ville, accouchement prématuré et inflammation, *Journal de gynécologie obstétrique et de biologie de la reproduction*, 2001; 30: 12-16
- (9) Romero R, Gomez R, Ghezzi F, Yoon BH, Mazor M, Edwin SS *et al*. A fetal systemic inflammatory response is followed by the spontaneous onset of preterm parturition. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 179(1): 186-93.
- (10) French L, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD001067. DOI: 10.1002/14651858.CD001067.pub2
- (11) CABROL D., PONS JC, GOFFINET F., *Traité d'obstétrique*. Paris, medecine sciences, 2003, 1148p. p.464 et p.1063
- (12) Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL, Farine D, Ohlsson A, Wang EE *et al*. International Multicentre Term Prelabor Rupture of Membranes Study : Evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at terme. *Am J Obstet Gynecol*, 1997 ; 177 : 1024-9

- (13) Ananth CV, Oyelese Y, Srinivas N, Vintzileos AM. Preterm premature rupture of membranes, intrauterine infection, and oligohydramnios : risk factors for placental abruption. *Obstet Gynecol*, 2004 ; 104 :71-7
- (14) Nelson DM, Stempel LE, Zuspan FP, Association of prolonged, preterm premature rupture of the membranes and abruptio placentae. *Reprod Med* 1986; 31 : 249-253
- (15) Ancel P.Y. Epidemiology of premature rupture of the membranes. Risk factors and consequences in terms of health: maternal morbidity and mortality, neonatal and early childhood *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999; 28: 607-625 [inter-ref]
- (16) Larroque B, Breart G, Kaminski M, Dehan M, Andre M, Burguet A, et al. Survival of very preterm infants: Epipage, a population based cohort study. *Arch Dis Child* 2004; 89:F139–44.
- (17) Falk SJ, Campbell LJ, Lee-Parritz A, Cohen AP, Ecker J, Wilkins-Haug L et al. Expectant management in spontaneous preterm premature rupture of membranes between 14 and 24 week's gestation. *J Perinatol* 2004; 24:611-6
- (18) Pasquier JC, Rabilloud M, Picaut JC, Ecochard R, Claris O, Gaucherand P, et al. A prospective population-based study of 598 cases of PPROM between 24 and 34 weeks' gestation: description, management, and mortality (Dominos cohort). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005; 121 :164-70
- (19) Gillard P, Sentilhes L, Deschamps P, *Rupture prématurée des membranes en dehors du travail : conduite à tenir*, chap 19 p.288-302 (A revoir)
- (20) Larroque B, Ancel PY, Marret S, Marchand L, Andre M, Arnaud C, et al. *Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study*. *Lancet* 2008; 371:813–20.
- (21) C.Nicaise, C.Gire, P.Fagianelli, R.Debriere, L.Thomachot, C.d'Ercole, L.Boubli, Conséquences néonatales de la rupture prématurée des membranes entre 24 et 34 semaines d'aménorrhée: à propos de 118 grossesses uniques. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*; 2002; 31:747-754
- (22) Ramsey PS, Liema, JM, Brumfield CG. Chorioamnionitis increases neonatal morbidity in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1162-6
- (23) Roberts D, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2006.
- (24) Harding JE, Pang J, Knight DB, Liggins GC. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? *Am J Obstet Gynecol* 2001 ;184 :131-9

- (25) Couteau.C, Haumonté.J-B, Bretelle.F, Capelle.M, D'Ercole.C, Pratiques en France de prise en charge des ruptures prématurées des membranes. *Journal de Gynécologie Obstétrique de la Reproduction* 2013 ; 42, 21-28
- (26) B.Carbonne, V.Tsatsaris; Menace d'accouchement prématurée: quels tocolytiques utiliser? *La revue Sage-femme*, vol 2 n°1, 2003:35-44
- (27) Combs CA, McCune M, Clark R, Fishman A. Aggressive tocolysis does not prolong pregnancy or reduce neonatal morbidity after preterm premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2004 ; 190 :1723-8
- (28) Ohlsson A. Treatments of preterm premature rupture of the membranes: a meta-analysis *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 890-906
- (29) Decavalas G., Mastrogianis D., Papadopoulos V., Tzingounis V. Short-term versus long-term prophylactic tocolysis in patients with preterm premature rupture of membranes *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 59: 143-147
- (30) Recommandations de bonne pratique : Prévention anténatale du risque infectieux bactérien. Site Web de l'HAS – Haute Autorité de santé [en ligne], 2001. Disponible sur Internet : <http://www.has-sante.fr>
- (31) Practise Bulletin ACOG. Premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 1007-19
- (32) Hutzal CE, Boyle EM, Kenyon SL, Nash JV, Winsor S, Taylor DJ et al. Use of antibiotics for the treatment of preterm parturition and prevention of neonatal morbidity: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2008 :199 :620^e1-620^e8
- (33) Kenyon.S, Boulvain.M, Neilson.J, Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Base de Données des Analyses Documentaires Systématiques Cochrane* 2007, 4^{ème} édition.
- (34) Lewis DF, Major CA, Towers CV, Asrat T, Harding JA, Garite TJ. Effects of digital vaginal examinations on latency period in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 1992 ; 80 : 630-634
- (35) Afrite Anissa, Chaleix Mylène, Com-Ruelle Laure, Valdelièvre Hélène. L'hospitalisation à domicile, une prise en charge qui s'adresse à tous les patients, *Exploitation des données du PMSI HAD 2006, Questions d'économie de la santé* n°140, mars 2009
- (36) Recommandations de bonne pratique : Situations pathologiques pouvant relever de l'hospitalisation à domicile au cours de l'anté et du post partum. Site Web – Haute autorité de santé, avril 2011. Disponible sur internet : <http://www.has-sante.fr>
- (37) Carlan S.J, O'Brien W.F et al. Premature rupture of the membranes: a randomized study of home versus hospital management. *Obstet. Gynecol*, 1993; 81: 61-4

- (38) Ryan G, Oskamp M, Seaward PGR, Kitch T, Barrett J, Brennan B, et al. Randomized controlled trial of inpatient vs outpatient management of PPRM. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180(1 Pt 1): S95
- (39) A.W. Ayres, Home management of preterm premature rupture of membranes, *International journal of gynecology and Obstet* 2002: 153-155
- (40) C.Bocquet, C.Garabedian, B.Rousselle, S.Balagny, N.Tillouche, P.Deruelle, Comparaison de l'hospitalisation à domicile et de l'hospitalisation conventionnelle dans la prise en charge des ruptures prématurées des membranes, *Rev.med.Perinat* 2012, vol4, Issue 1, pp2-8
- (41) Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Planned home versus hospital care for preterm prelabour rupture of themembranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 4. Art. No.: CD008053. DOI:10.1002/14651858.CD008053.pub2.

Annexes

Annexe I : protocole de la prise en charge de la RPM avant 36 SA de la maternité Louis-Mourier

Bilan d'entrée :

- Rechercher une cause : mécanique, infectieuse, violences...
- Température, pouls, CU.
- Vérifier le terme, examen clinique, TV unique, RCF, échographie (estimation du poids fœtal, présentation, quantité de LA).
- Prélèvements : NFS, CRP, PV (prélèvement LA vaginal), ionogramme sanguin, glycémie, vérifier la carte de groupe, RAI, sérologies, TP-TCA.
- Prom-test si et seulement si doute sur le diagnostic
- Perfusion seulement en cas de mise en travail ou de la nécessité d'une tocolyse IV.

Conduite à tenir obstétricale :

- Prévenir le néonatalogiste de garde
- En cas de chorioamniotite, « l'infection prime sur la prématurité » : extraction sous flash antibiotique (Augmentin 2g + aminoside)
- Si CRP élevée isolée, faire corticoïdes et antibiotiques et contrôler à 12 heures et réévaluer ; pas de tocolyse.
- <34 SA : antibiotiques, *Célestène®*, tocolyse (NB : pas de 2^{ème} cure de corticoïdes en cas de RPM)
- 24 et 35 SA : antibiotiques, pas de tocolyse, pas de *Célestène®*
- Après 36 SA, laisser accoucher, discuter mode et type de déclenchement après 24 heures selon la présentation et conditions locales.

Antibioprophylaxie :

- *Clamoxyl®* 1g toutes les 8h per os pendant 5 jours
- En cas d'allergie à la pénicilline : *Dalacine®* (clindamycine) 1 ampoule de 600 mg (diluée dans 50 ml de sérum isotonique) perfusée sur 20 minutes, à répéter toutes les 8 heures.
- Si PV positif à E.Coli, pas d'attitude consensuelle, cf Chef. Si PV positif à E.Coli résistant, pas de traitement si asymptomatique (pas de signe clinique)

et biologique de chorioamniotite) mais antibiotique IV ciblé pendant le travail sur le germe.

- En cas de PV positif au streptocoque B : pas d'antibiothérapie systématique (à l'issue des 5 jours).

Surveillance :

- EVITER LES TV +++
- Repos (peut se lever pour aller aux toilettes et à la douche)
- Température 1 fois par équipe
- RCF 2 fois par jours puis une fois par jour
- Prélèvement de LA ou PV, NFS et CRP é fois par semaines.
- Bandelette urinaire 2 fois par semaines
- Echographie pour évaluer la quantité de LA 1 fois par semaine
- Bas de contention

Dans certaines circonstances, surtout si fissuration, la sortie avec surveillance ambulatoire, avec mise en place d'une hospitalisation à domicile, peut être discutée au cas par cas.

Annexe II : protocole de la prise en charge des RPM entre 24 et 36 SA de la maternité Port-Royal (5)

Mesures générales :

- Hospitalisation jusqu'à l'accouchement
- Le lever est autorisé
- Les anticoagulants à dose préventive sont prescrits seulement s'il existe des facteurs de risque maternel (antécédents thrombo-embolique, mauvais état veineux)
- Bilan infectieux d'entrée qui sera renouvelé 2 fois par semaines :
 - NFS plaquettes
 - CRP
 - PV
 - ECBU
- On ne réalise pas d'amniocentèse dans le cadre du diagnostic de chorioamniotite
- Dès l'hospitalisation, on débute une antibiothérapie à large spectre pendant 5 jours : amoxicilline, *Clamoxyl®*, 3g/jour pendant 5 jours ou *Dalacine®* 600 mg 3/jour pendant 5 jours en cas d'allergie à la pénicilline. Il faut adapter secondairement selon les résultats bactériologiques.
- En cas de prélèvement positif à germe pathogène, on instituera une antibioprophylaxie efficace par voie intraveineuse adaptée. S'il existe des doutes concernant un début de chorioamniotite (CRP élevée, température limite), une double antibiothérapie amoxicilline-gentamycine sera instituée, voire triple antibiothérapie si les résultats bactériologiques la nécessitent.

Surveillance :

- Echographie 2 fois par mois : évaluation de la croissance, de la quantité de LA, Doppler ombilical ;
- Enregistrement de RCF : 1 fois par jour les 3 premiers jours puis 2 fois par semaine (à répéter si CU, fièvre maternelle, CRP élevée, etc) ;
- Bilan infectieux 2 fois par semaines

Si apparition d'un chorioamniotite (hyperthermie, CU, tachychardie fœtale, élévation de la CRP et des globules blancs), décision d'extraction fœtale ou acceptation de l'accouchement prématuré si la patiente est en travail.

S'il existe seulement une suspicion d'infection débutante (en général élévation de la CRP et des globules blancs), la tocolyse est arrêtée.

Si RPM avant 34 SA :

- Débuter une corticothérapie sans attendre les résultats du bilan infectieux : *Bétaméthasone Célestène chronodose* 12 mg en IM à renouveler 24 heures après.
- Tocolyse courte de 24 heures selon les mêmes modalités que dans la MAP
- Si apparition d'une chorioamniotite, décision d'extraction fœtale ou acceptation de l'accouchement prématuré si la patiente est en travail.
- On ne propose pas de césarienne au dessous de 26 SA, sauf si l'estimation de poids fœtal est supérieure à 650 grammes entre 25 et 26 SA.

Si RPM entre 34 et 36 SA :

- Pas de tocolyse
- Expectative jusqu'à 35SA+6 j
- Si suspicion de chorioamniotite, proposer un déclenchement si conditions locales favorables, sinon césarienne.

Annexe III : résultats de l'étude de Carlan et al. (37)

Table 3. Comparison of Outcome Between the Groups

| | Home | Hospital | P |
|--------------------------------------|------------|------------|----|
| Rupture of membranes to delivery (d) | 18 ± 22 | 12 ± 13 | NS |
| Gestational age at delivery (wk) | 33.2 ± 3.2 | 33.5 ± 3.4 | NS |
| Chorioamnionitis | 4 (14.3%) | 3 (11%) | NS |
| Variable decelerations | 9 (32%) | 7 (26%) | NS |
| Cesarean | 3 (11%) | 6 (22%) | NS |

NS = not significant.

Data are presented as mean ± standard deviation or N (%).

Tableau 7 : Comparaison des issues obstétricales entre les groupes « HAD » et « hôpital » dans l'étude de Carlan et al. (37)

Table 4. Comparison of Neonatal Outcome

| | Home | Hospital | P |
|-------------------------------|------------|------------|----|
| Infant weight (g) | 2089 ± 717 | 2259 ± 751 | NS |
| NICU admission | 13 (46%) | 9 (33%) | NS |
| Respiratory distress syndrome | 1 (3.5%) | 2 (7.4%) | NS |
| Pneumonia | 3 (10.7%) | 5 (18.5%) | NS |
| Days on respirator | 0.3 ± 1.0 | 1.6 ± 5.1 | NS |
| Perinatal death | 2 (7%) | 1 (4%) | NS |

NS = not significant; NICU = neonatal intensive care unit.

Data are presented as mean ± standard deviation or N (%).

Tableau 8 : Comparaison des issues néonatales entre les groupes « HAD » et « hôpital » dans l'étude de Carlan et al. (37)

Table 5. Comparison of Total Maternal Charges and Total Days in Hospital

| | Home | Hospital | <i>P</i> |
|------------------------------|-------------|---------------|----------|
| Total maternal charges (\$) | 5388 ± 3105 | 10,395 ± 5383 | <.001 |
| Total maternal hospital days | 7.7 ± 5.4 | 14.6 ± 12.9 | <.01 |

Data are presented as mean ± standard deviation.

Tableau 9 : Comparaison de la durée d'hospitalisation et du coût entre les groupes « HAD » et « hôpital » dans l'étude de Carlan et al. (37)

Annexe IV : résultats de l'étude de A.W Ayres (39)

| | Home | Hosp. | P- |
|------------------------|-----------|-----------|-------|
| | (n=10) | (n=8) | value |
| Latency (days) | 26.5±27.1 | 21.1±17.5 | NS |
| G.A. at del. (weeks) | 33.8±3.2 | 33.1±0.6 | NS |
| Chorioamnionitis (no.) | 1 (10%) | 2 (25%) | NS |
| Endometritis (no.) | 0 | 0 | – |
| C. section (no.) | 2 (20%) | 0 | NS |
| Death (no.) | 0 | 0 | – |
| No. hosp. days | 9.4±6.6 | 22.3±17.3 | 0.008 |

G.A.=gestational age, and del.=delivery.

Tableau 10 : Comparaison des issues maternelles entre le groupe « HAD » et « hôpital » dans l'étude de A .W Ayres (39)

| | Home | Hospital | P |
|-------------------|--------------|--------------|----|
| | (n=10) | (n=8) | |
| Weight (g) | 2233.5±771.2 | 2106.9±437.5 | NS |
| APGAR <7 at 5 min | 0 | 1 (12.5%) | NS |
| PH. ART | 7.29±0.05 | 7.29±0.06 | NS |
| NICU (no.) | 9 (90%) | 8 (100%) | NS |
| Days in NICU | 15.8±16.3 | 11.75±8.5 | NS |
| RDS (no.) | 1 (10%) | 3 (37.5%) | NS |
| IVH (no.) | 1 (10%) | 0 | NS |
| SEPSIS (no.) | 0 | 0 | – |
| Death (no.) | 0 | 0 | – |

NS=not significant; PH-ART=arterial pH; NICU=neonatal intensive care unit; RDS=respiratory distress syndrome; and IVH=intraventricular hemorrhage.

Tableau 11 : Comparaison des issues néonatales entre le groupe « HAD » et « hôpital » dans l'étude de A.W Ayres (39)

Annexe V : résultats de la méta-analyse de la Cochrane (41)

Comparison 1. Planned home versus hospital care after PPROM

| Outcome or subgroup title | No. of studies | No. of participants | Statistical method | Effect size |
|---|----------------|---------------------|---|--------------------------|
| 1 Perinatal mortality (up to 7 days) | 1 | 55 | Risk Ratio (IV, Fixed, 95% CI) | 1.93 [0.19, 20.05] |
| 2 Neonatal infection | 1 | 55 | Risk Ratio (IV, Fixed, 95% CI) | 0.58 [0.15, 2.19] |
| 3 Chorioamnionitis | 2 | 116 | Risk Ratio (IV, Fixed, 95% CI) | 0.74 [0.37, 1.48] |
| 4 Gestational age at birth (weeks) | 1 | 55 | Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI) | -0.30 [-2.05, 1.45] |
| 5 Latency period (days from PPROM to birth) | 1 | 55 | Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI) | 6.00 [-3.51, 15.51] |
| 6 Caesarean section rate | 2 | 116 | Risk Ratio (IV, Random, 95% CI) | 0.28 [0.07, 1.15] |
| 7 Induction of labour | 1 | 61 | Risk Ratio (IV, Fixed, 95% CI) | 1.24 [0.53, 2.91] |
| 8 Maternal days in hospital | 2 | 116 | Mean Difference (IV, Random, 95% CI) | -9.60 [-14.59, -4.61] |
| 9 Respiratory distress syndrome | 1 | 55 | Risk Ratio (IV, Fixed, 95% CI) | 0.48 [0.05, 5.01] |
| 10 Mean birthweight (grams) | 1 | 55 | Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI) | -170.0 [-558.30, 218.30] |
| 11 NICU admission | 1 | 55 | Risk Ratio (IV, Fixed, 95% CI) | 1.39 [0.72, 2.71] |
| 12 Mean total cost (US and Canadian \$s) | 2 | 116 | Std. Mean Difference (IV, Random, 95% CI) | -0.80 [-1.41, -0.19] |

Tableau 12 : comparaison des issues maternelles, obstétricales et néonatales dans le méta-analyse de la Cochrane (41)

Annexe VI : résultats de l'étude de C.Bocquet et al. (40) :

Tableau 3 Devenir obstétrical : HAD (centre 2) versus hospitalisation conventionnelle (centre 1) / *Pregnancies evolution in home group (center 2) versus in hospital group (center 1)*

| Caractéristiques | HAD (n = 32) | Hospitalisation (n = 42) | p value |
|--|---------------|--------------------------|----------|
| Nombre de cure d'antibiothérapie | 1,64 ± 1,17 | 1,85 ± 1,24 | 0,46 |
| Nombre de cure d'antibiothérapie/7 jours | 0,40 ± 0,20 | 1,27 ± 0,76 | < 0,001* |
| Menace d'accouchement prématuré | 11 (34,4) | 15 (35,7) | 0,98 |
| Chorioamniotite | 7 (21,9) | 10 (23,8) | 0,9 |
| Hématome rétroplacentaire | 0 (0) | 0 (0) | 0,69 |
| Mort fœtale in utero | 1 (3,12) | 1 (2,4) | 0,69 |
| Déclenchement du travail | 12 (37,5) | 14 (33,3) | 0,63 |
| Terme d'accouchement (jours) | 234,8 ± 19,54 | 224,6 ± 22,02 | 0,04* |
| Intervalle rupture–accouchement (jours) | 31,09 ± 17,28 | 15,02 ± 13,90 | < 0,001* |
| Césarienne | 10 (31,3) | 14 (33,3) | 0,69 |

MAP : menace d'accouchement prématuré ; HRP : hématome rétroplacentaire ; MFIU : mort fœtale in utéro.

Données présentées comme moyenne ± écart type ou n (%). *p significatif < 0,05.

Tableau 13 : Devenir obstétricale : HAD versus hospitalisation conventionnelle dans l'étude de C.Bocquet et al. (40).

| Tableau 4 Devenir néonatal / <i>Neonatal outcomes</i> | | | |
|--|-----------------|--------------------------|---------|
| Caractéristiques | HAD (n = 32) | Hospitalisation (n = 42) | p value |
| Poids de naissance (g) | 2 131,0 ± 617,6 | 1 799 ± 621,3 | 0,02* |
| APGAR < 7 à 5 minutes | 4 (12,5 %) | 5 (11,9 %) | 0,93 |
| Hospitalisation en SI | 19 (59,4 %) | 27 (45,23 %) | 0,69 |
| Durée d'hospitalisation en soins intensifs (jours) | 24,21 ± 2,72 | 43,51 ± 2,67 | 0,0003* |
| Morbidité respiratoire | 17 (53,12 %) | 19 (45,23 %) | 0,48 |
| Maladie des membranes hyalines | 10 (31,25 %) | 14 (33,33 %) | 0,86 |
| Dysplasie bronchopulmonaire | 1 (3,12 %) | 0 | 0,25 |
| HTAP | 2 (6,25 %) | 3 (7,14 %) | 0,88 |
| Morbidité neurologique | 2 (6,25 %) | 3 (7,14 %) | 0,88 |
| Hémorragie intraventriculaire | 2 (6,25 %) | 3 (7,14 %) | 0,88 |
| Leucomalacie périventriculaire | 0 | 0 | 1 |
| Rétinopathie | 1 (3,12 %) | 2 (4,76 %) | 0,73 |
| Entérocolite ulcéronécrosante | 0 | 3 (7,14 %) | 0,12 |
| Gastrostomie | 0 | 0 | 1 |
| Nutrition parentérale | 10 (31,25 %) | 14 (33,33 %) | 0,86 |
| Sepsis | 8 (25 %) | 9 (21,43 %) | 0,70 |
| Mort néonatale | 0 | 1 (2,38 %) | 0,38 |

SI : unité de soins intensifs ; MMH : maladie des membranes hyalines ; HTAP : hypertension artérielle pulmonaire.

Données présentées comme moyenne ± écart type ou n (%). * p significatif < 0,05.

Tableau 14 : Devenir néonatal : HAD versus hospitalisation traditionnelle dans l'étude de C.Bocquet et al. (40).

Titre et Résumé

La RPM complique 1 à 3% des grossesses et entraîne une augmentation de la morbidité et mortalité materno-fœtale. La plupart des équipes obstétricales surveillent ces femmes à l'hôpital jusqu'à l'accouchement bien que leur séjour puisse être très long. **Objectif** : Analyser les issues maternelles, obstétricales et néonatales des grossesses compliquées d'une RPM entre 24 et 34 SA en fonction de leur lieu de suivi : HAD ou hôpital. **Méthode** : Dans une étude rétrospective et multicentrique, nous avons comparé deux groupes de patientes stables présentant une RPM entre 24 et 34 SA : l'un était suivi à domicile (n=14) tandis que l'autre était suivi à l'hôpital (n=23). **Résultats** : Les femmes du groupe « hôpital » accouchent plus prématurément malgré le terme de RPM similaire entre les deux groupes (environ 27 SA) et présentent plus de chorioamnionites. Les issues néonatales sont équivalentes. **Conclusion** : Une HAD semble envisageable pour les patientes présentant une RPM avant 34 SA sans aggraver la morbidité materno-fœtale mais ces résultats sont à prendre avec réserve compte tenu du faible effectif de patientes incluses dans l'étude.

Mots-clés : rupture prématurée des membranes, hospitalisation à domicile, complications de la grossesse

Title and Abstract

Premature rupture of membranes (PROM) muddles from 1 to 3% of the pregnancies and generate a rise of morbidity and maternal-fetal mortality. Most of the obstetrical teams supervise these women at the hospital until the childbirth although their stay can be very long. **Objective**: Analyse the maternal, obstetrical and neonatal outcomes of pregnancies complicated by PROM between 24 and 34 weeks in terms of their follow-up place: home versus hospital management. **Method**: Using a retrospective and multicentric study, we compared two groups of stable patients that had a PROM between 24 and 34 weeks: one of the groups was followed-up at home (n=14) while the other group was followed-up at the hospital (n=23). **Results**: The women belonging to the hospital group deliver prematurely besides the fact that the PROM term is the same for the two groups (approximately 27 weeks). What's more they have more chorioamnionitis. Finally, the neonatal outcomes are equivalent in the two groups. **Conclusion**: Home management seems to be possible for the patients having a PROM lower than 34 weeks without deteriorating maternal-fetal morbidity but these results are to be distantly taken considering the low number of patients that participated to the study.

Keywords: fetal membranes, premature rupture, home care services, hospital-based, pregnancy complications .